This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

2 45 0356 1472
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD

STUDIEN

über die

naturwissenschaftlichen Kenntnisse

der Talmudisten.

Von

Dr. Joseph Bergel.

LEIPZIG.
Verlag von Wilhelm Friedrich.
1880.

Q
125
B49
1880
LANE
HIST

STUDIEN

über die

naturwissenschaftlichen Kenntnisse

der Talmudisten.

Von

Dr. Joseph Bergel.

LEIPZIG.
Verlag von Wilhelm Friedrich.
1880.

61205

Inhalt.

Anatomie.

		Seite
רמ"ח אברים בארם	1. 248 Knochen des menschl. Körpers	6
אבא שאול	2. Riesenhafte Knochen	8
אנדרוגינום	3. Androgynos	9
ב' נקבים יש בארם	4. 2 Oeffnungen in der Harnröhre .	11
הרבה נימין	5. Haarwurzeln	12
בעולה ריחה נודף	6. Ein Zeichen der Jungfrauschaft .	12
לוז של שדרה	7. Lusknöchelchen der Wirbelsäule .	13

Physiologie.

שכבת זרע יורה כחץ	8. Die Samenentleerung	14
אמר שמואל יכולני לבעול	9. Vorsicht bei der Begattung . .	15
אשה מורעת תחלה	10. Entstehung der Geschlechtsverschiedenheit	17
עת הריון	11. Schwangerschaftsdauer	18
חבלי נקבה	12. Geburtswehen	20
בן שמונה	13. Achtmonatliches Kind	23
מעשה ונשתהה	14. Spätgeburt	24
דם נעכר ונעשה חלב	15. Entstehung der Milch	26
כליות יועצות	16. Funktionen der menschl. Organe .	29
אין הורגין מאכולת	17. Die Tödtung einer Laus am Sabbath	30
חלב וכר	18. Männliche Milch	32

Pathologie.

חבית שנתגלה	19. Ein unbedecktes Weinfass . . .	34
אלו טרפות	20. Die Trefos	36
המפלת יום מ"א	21. Frühgeburt	42
המפלת סנדל	22. Missgeburt	43

Zoologie.

		Seite
תחש בימי משה	23. Der mosaische Tachasch . . .	46
חלזון	24. Die Schalthiere Buccinum u. Purpura	49
וּיִן מאות מיני דגים	25. 700 Fischarten	51
צבוע זכר	26. Verwandlung der männlichen Otter	52
בהמה מן חיה	27. Begattung zwischen Haus- und Wildthieren	54
עוף טמא פטור מלשלח	28. Behandlung der Vogelnester . .	55
בהמה מן היבשה	29. Entstehung der Thiere	57
קוקיאני	30. Leber-Egel	58
דג טמא משריץ	31. Fortpflanzung der Fische . . .	60
עופות טמאים	32. Unreine Vögel	63
בריות גדולות בים	33. See-Ungeheuer	66

Chemie.

שבעה סמנין	34. Blutproben	69
לובן ביצה	35. Eiweiss	71
מי פירות	36. Fruchtsäfte	72

Geologie.

חמי טבריא	37. Thermen Tiberias	74
שיתא אלפי שני	38. Weltdauer	75
סומכא דארעא	39. Dicke der Erdrinde	77

Physik.

חמין לתוך צונן	40. Warmes und kaltes Wasser . .	80
חדא נהורא	41. Einheit des Lichtes	81
שדיא נשיב	42. Samum	81
חטים שירדו בעבים	43. Weizenregen	85

Astronomie.

חמה מהלכת	44. Sonnenlauf	88
שני רקיעין	45. Zahl der Himmel	89
שבילי דרקיע	46. Himmelsbahnen	91
גלגל קבוע	47. Thierkreis-Bewegung	92
שינה ומוח	48. Schlaf und Tod	94
נשמה מאימתי	49. Anfang des Seelenlebens . . .	101

Vorwort.

Wer in dem so vielfach verehrten und eben so verspotteten Talmud zu suchen versteht, der wird in demselben gewiss so manches finden, was er kaum gehofft oder erwartet hätte. Er findet im Talmud nicht nur eine mit vielem Scharfsinn durchgeführte, oft ins Minutiöse übergehende Erläuterung und Erweiterung der mosaischen Gesetze, sondern auch eine zu diesem Zwecke vielseitige Benützung sämmtlicher Wissenschaften der damaligen Zeit, so dass der Alterthums- und Geschichtsforscher manche Lücke ausfüllen wird, welche die Schriften anderweitiger Nationen hie und da gelassen haben.

Die Zeit der von Moses seinem Volke so strenge vorgeschriebenen Isolirung von andern Völkern war schon längst vorüber. Durch die vielen Eroberungszüge verschiedener Nationen nach und durch Palästina kamen die Juden in successive nähere Verbindung mit allen damaligen Kulturvölkern, deren Sitten und Gebräuche, aber auch deren Wissenschaften sie sich aneigneten.

Wie schwach aber damals noch das Gebiet der Wissenschaften überhaupt, besonders aber das der Naturwissenschaften angebaut war, lässt sich leicht ersehen, wenn man bedenkt, wie geringfügig noch das Material und die Hilfsmittel zu einer umfassenden und gründlichen Beobachtung waren. Wir finden daher im Alterthume viel spekulatives, imaginäres, aber wenig exaktes Wissen.

Ein solches, hie und da wohl begründetes, grösstentheils aber imaginäres, auf blosse Meditation oder irrige Auffassung, oder endlich auf Leichtgläubigkeit basirtes Wissen war auch im Besitze unserer Talmudisten, welches sie auch in den Talmud, jenes umfangreiche Kompendium aller damaligen jüdischen Gelehrsamkeit, niederlegten.

Ist nun jenes Kompendium für den Archäologen eine reichliche Fundgrube des ehemaligen menschlichen Wissens, so muss es für den Israeliten von besonderer Wichtigkeit sein, weil es die umfangreichste Gesetzgebung für alle jüdische Lebensverhältnisse und Zustände enthält. Der Talmud ist desswegen auch der Ausgangspunkt der überaus reichlichen jüdischen Litteratur, welche grösstentheils die von jenem ausgehende Richtung mit erstaunlicher Konsequenz bis auf den heutigen Tag verfolgt.

Aber eben diese Konsequenz und ein derselben sich gleichbleibendes Festhalten an den Buchstaben jener Gesetze muss die Aufmerksamkeit eines jeden unparteiischen Denkers in Anspruch nehmen. Kein Gesetz kann eine ewige Dauer beanspruchen. Es treten oft Verhältnisse und Umstände ein, welche eine Abänderung desselben nothwendig machen. Bald sind es eingetretene staatliche oder sociale Umgestaltungen, bald wieder manche durch Erfahrung geänderte juridische Ueberzeugung, und bald wieder Fortschritte auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, welche eine Umgestaltung oder gar Beseitigung der früheren Gesetze nöthig machen. Auch im Talmud fehlt es nicht an Beispielen einer solchen Nothwendigkeit.*)

Wir haben oben bereits erwähnt, dass im Alterthum der Stand der Wissenschaften sehr beschränkt und im Vergleiche mit den jetzigen Fortschritten verschwindend klein war. Dass dies

---

*) Ich habe bereits an einem andern Orte (Ung. Israel, 1877, 30) die Beweise geliefert, dass die Talmudisten, den Verhältnissen ihrer Zeit Rechnung tragend, so manches mosaische Gesetz mildernd umgestaltet oder gänzlich beseitigt und dadurch den Fingerzeig gegeben haben, dass auch in Zukunft, je nach veränderten Verhältnissen und Umständen, dasselbe Verfahren eingeschlagen werden könne. Dass aber nach so vielen Jahrhunderten es niemand wagen werde, diesem Beispiele zu folgen, dass man vielmehr die Satzungen eben jener fortschreitenden Gesetzgeber für die Ewigkeit als unantastbar erklären werde, dies wäre unsern Talmudisten selbst im Traume nicht eingefallen.

Sie waren der unerschütterlich festen Ueberzeugung, die Wiederherstellung des jüdischen Reiches in seinem vormaligen Glanze sei nur eine mehr oder weniger kurze Zeitfrage, und dass dann die mosaischen Gesetze in ihrer ehemaligen Totalität abermals ihre Anwendung finden werden. Hätten unsere guten Talmudisten es auch nur ahnen können, dass ihre Ueberzeugung, selbst nach so vielen Jahrhunderten sich als Täuschung zeigen werde, wahrlich, sie würden einen ganz andern Gesetzkomplex ihren künftigen Glaubensgenossen hinterlassen haben. —

auch von den Talmudisten behauptet werden muss, versteht sich von selbst. Wir finden dessenungeachtet im Talmud so manche Ansichten, die sich füglich auch heute noch bewähren, bei weitem grösstentheils aber solche, die mit dem Fortschritte der Jetztzeit im grellsten Widerspruche stehen.

So lange sich indessen derlei Ansichten bloss auf agadischem, d. h. auf romantisch-ethischem Gebiete bewegen, können wir sie als unschädliche Phantasiegebilde unangefochten passiren lassen. Sie haben wohl für den Geschichtsforscher einigen Werth, aber durchaus keinen für den Israeliten als solchen. Ganz anders verhält es sich aber damit, wenn die im Talmud festgesetzte Halache — das definitive Gesetz — auf derlei irriger wissenschaftlicher Grundlage beruht. Mit dem Fortschritte und Lichterwerden, welche diese im Laufe der Zeit erfährt, muss auch jene erschüttert werden und einer zeitgemässen Umgestaltung Platz machen, und doch sollen die zur Zeit des Talmuds aufgestellten Gesetze und Verordnungen auch heute noch dieselbe Geltung haben! —

In Folgendem haben wir uns die Beleuchtung der im Talmud, sowohl auf agadischem als auf halachischem Gebiete, zumeist vertretenen Naturwissenschaften zur Aufgabe gestellt und zwar in folgender Ordnung: Anatomie, Physiologie, Geburtshilfe, Pathologie Zoologie, Chemie, Geologie, Physik und Astronomie, und überlassen es dem geneigten Leser, diese, keine Vollständigkeit beanspruchende Arbeit mit Nachsicht zu beurtheilen.

Erstes Kapitel.

Anatomie.

Die Zergliederung menschlicher Leichen zu wissenschaftlichen Zwecken war im Alterthum, bei dem damaligen Zuschnitte der ärztlichen Wissenschaft, durchaus kein unentbehrliches Bedürfnis, daher selten oder gar nicht in Anwendung gebracht. *) Daher auch von einer genauen Kenntnis sämmtlicher Theile des menschlichen Körpers nicht die Rede sein konnte.

Viel weniger noch konnte eine solche Kenntnis bei den damaligen Juden Platz greifen, weil bei ihnen auch religiöse Hindernisse in den Weg traten. Abgesehen davon, dass jeder, der mit der menschlichen Leiche in Berührung kam, als unrein galt, wurde auch jede absichtliche Verletzung eines Todten als Leichenschändung betrachtet und aufs Strengste untersagt.

Unter solchen Verhältnissen war die Begründung anatomischer Kenntnisse durchaus unmöglich, und was die Talmudisten hie und da von einzelnen Theilen des menschlichen Körpers vorbringen, ist bloss der Untersuchung geschlachteter Thiere entnommen **),

*) In Alexandrien wurde wohl Anatomie praktisch betrieben, wie auch im Talmud erwähnt wird (Nida 30,2) aber gewiss nicht in dem Grade, wie er heute gefordert und ausgeübt wird. Auffallenderweise wird (Bechor. 45, 1) ein Fall erzählt, wo die Talmudisten selber (?) eine Leichensektion unternommen haben!

**) Und selbst diese war sehr mangelhaft. Eine wissenschaftliche Zergliederung irgend eines Viehes fand nicht statt. Nur wenn der jüdische Fleischhacker eine auffallende Verletzung und Veränderung an irgend einem Körper-

oder entlehnt von auswärtigen Forschern, deren Wissen, wie gesagt, ebenfalls nur ein oberflächliches und daher ungenügendes sein konnte.

In den alten Zeiten, als noch Menschenopfer üblich waren, mögen wohl die damaligen Priesterärzte Gelegenheit gehabt haben, sich einige, wenn auch wenige anatomische Kenntnisse zu verschaffen. Späterhin konnte der Wissbegierige an den unbeerdigt gelassenen Leichen hingerichteter Verbrecher sein anatomisches Wissen erweitern. Dessenungeachtet hat das graue Alterthum, selbst Griechen und Römer nicht ausgenommen, keine gründlichen, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden anatomischen Kenntnisse aufzuweisen.

Die Talmudisten, welche, wie wir öfters sehen werden, stets auf dem Niveau ihrer Zeit standen, konnten natürlich keine höheren anatomischen Kenntnisse besitzen als jene der andern damaligen Kulturvölker, und wenn sie in dieser Hinsicht weit hinter den Fortschritten der Jetztzeit zurückstehen, so ist dies nicht ihr Fehler, sondern der ihrer Zeit. Folgende Beispiele werden das Gesagte bekräftigen.

1.

רמ"ח אברים באדם — „Der Mensch besitzt 248 Glieder." — (Ohol. I.) Wenn unter אבר — „Glied", wie allenthalben im Talmud und auch hier, ein mit Fleisch, Blutgefässen und Nerven versehener Knochen verstanden wird, dann ist die oben angegebene Zahl der menschlichen Glieder d. h. Knochen viel zu hoch angegeben und stimmt mit den Resultaten einer exakten Anatomie nicht überein.

Aber nicht bloss in der Gesammtzahl überhaupt, sondern auch in der Vertheilung der Knochen im menschlichen Körper weichen beide in hohem Grade von einander ab. Eine Gegenüberstellung beider Angaben wird dies am deutlichsten veranschaulichen:

---

theile des geschlachteten Viehes wahrnahm, gab es Gelegenheit zur empirischen, oberflächlichen Besichtigung eines solchen Theiles, um die Genussfähigkeit des Thieres zu konstatiren.

Talmudisch		Exakt anatomisch	
Kopf	9	Kopf	19
Hals	8	Hals	5
Wirbel	18	Wirbel	24
Rippen	22	Rippen	24
Obere Extremitäten	78	Obere Extremitäten	68
Untere „	102	Untere „	64
Herzanhang (?)	6	Brust und Becken	4
Geschlechtstheile (?)*)	5		
Summa:	248	Summa:	208

So harmlos und unbedeutend aber auch jener anatomische Schnitzer zu sein scheint, so ist er doch von einigem Einfluss auf die הלכה — „Gesetz“ —. Eine gewisse Menge fleischloser Knochen kann nur dann den sie umfassenden Raum verunreinigen, wenn sie die Hälfte der das menschliche Skelett bildenden Knochen übersteigt רוב מנין, und zwar aus 125 Knochen bestehend. (Ohol. II.)

Beträgt nun, wie wir gesehen haben, die Zahl der menschlichen Knochen nicht 248, sondern nur 208, so würde das רוב מנין nur 105 betragen.

Hat nun das Gesagte, wie nicht zu zweifeln ist, seine Richtigkeit, so werden uns die Talmudisten auch andrerseits wenig Dank wissen, dass wir ihnen einen argen Strich durch ihre Rechnung gemacht haben. Der Patriarch אברם kann das ה nicht desswegen erhalten haben, damit er seine 248 Glieder vollständig beherrschen könne. (Nedarim 32, 2.) Eben so können die 613 mosaischen Gesetze nicht fernerhin in 248 Gebote und 365 Verbote eingetheilt werden, weil diese Zahlen nicht den Theilen des menschlichen Körpers entsprechen. (Makoth 23, 2.)**)

---

*) Die letzten 2 Rubriken dürften eigentlich gar nicht zu den אברים gezählt werden, weil die hier angegebenen Theile keine Knochen besitzen. Dies scheinen die Talmudisten selber eingesehen zu haben, als einige bei der erwähnten eigenhändigen Leichensektion 252 אברים vorgefunden haben wollten. (Siehe Bechor. 45, 1.)

**) Es würde mich hier zu weit führen, wollte ich nachweisen, dass auch die angegebene Zahl der Blutgefässe oder Nerven nicht ganz richtig sei. Auch das beliebte Wortspiel von חרם und רחם hätte demnach seinen Werth verloren. (Mocd. Kat. 17, 1.)

2.

אבא שאול, „ein Todtengräber", verfolgte vergebens einen Hirschen durch einen Kanal, dessen Ende er nicht erreichen konnte. Bei seiner Zurückkunft erfuhr er, dass er in der Knochenhöhle eines Schenkels von Og, weiland Königs von Baschan, Jagd gemacht habe. Ein anderes Mal versank er bis an die Nase in das Knochengehäuse eines Auges und hörte, es sei das Auge Absalon's. (Nidda 24, 2.)

Das erste Abenteuer „Abba Saul's" findet an einer andern, mit der Bibel (Deutr. 3, 11) im Widerspruche stehenden talmudischen Stelle eine kräftige Unterstützung. Der 30 Ellen hochgewachsene Moses, heisst es (Berach. 54, 2), nahm ein 30 Ellen langes Beil, sprang damit 30 Ellen hoch und konnte doch nur das Fussgelenke Og's erreichen und verletzen, worauf dieser zu Boden stürzte und dann erst getödtet werden konnte. *)

Von einem derartigen Riesenskelette weiss uns auch Plinius (VII, 16) zu erzählen. Als nämlich in Creta in Folge eines Erdbebens ein Berg einstürzte, fand man in demselben ein Menschenskelett von 115 Fuss Länge, welches dem Orion, einem Sohne des Neptun, zugeschrieben wurde.

Sollte sich „Abba Saul's" Entdeckung bewährt haben, dann müssten wir mit den Talmudisten annehmen, dass in der früheren Zeit der jetzigen Erdperiode Menschen von ungewöhnlicher Grösse gelebt haben, dem aber eine vielfache unbefangene Beobachtung widersprechend entgegensteht.

Bei Nachgrabungen fand man und findet auch jetzt noch verschiedene Thierknochen von ungewöhnlicher Grösse — Mammuthknochen — Ueberreste von Thieren, welche in einer längstvergangenen Erdperiode gelebt haben und durch irgend eine Erdrevolution zu Grunde gegangen sind.

Trotz der sorgfältigsten Nachforschungen konnte man bis jetzt nur Knochenreste von verschiedenen, grösstentheils Säugethieren auffinden, aber noch wurde nicht ein einziger Menschenknochen aus jener Periode aufgefunden, welcher Umstand die

*) Auch Adam, der erste Mensch, sollte noch seinem Falle noch 100 Ellen Höhe besessen haben. (Hagiga 12, 1.)

Annahme der Geologen, dass die Entstehung des Menschengeschlechtes einer viel späteren Erdperiode angehöre, so ziemlich rechtfertigt. Dies mögen auch einige Talmudisten bereits geahnt haben, indem sie glaubten, dass unter den sechs Schöpfungstagen so viele Jahrtausende — Milliarden — verstanden werden.

Die aufgefundenen ägyptischen wie amerikanischen Mumien, welche zum Theil älter sind als die Skelette von Og und Absalon, sowie die Abbildungen menschlicher Figuren auf uralten Monumenten zeigen durchaus keine grösseren Menschengestalten als die jetztlebenden. Die erwähnten Riesenskelette müssten demnach, wenn deren Angabe nicht auf Täuschung beruht, ganz isolirt dastehen.

3.

„Wegen eines Hermaphroditen darf der Sabbath in Bezug auf eine vorzunehmende Beschneidung nicht entweiht werden.“ (Sabbat. 134, 2.) Zur Motivirung dieses Verbotes wird in der Mischna (Biccur. 86, 1) angegeben, dass der Androgynos ein eigenthümliches Geschöpf sei, dessen Geschlecht die Gelehrten nicht genau bestimmen konnten.*)

Jedes von der Natur stiefmütterlich behandelte Geschöpf hat gewöhnlich nebenbei das Unglück, von seiner Umgebung verwahrlost, verachtet, oft sogar misshandelt zu werden. Die Bestätigung dessen finden wir auch beim erwähnten Androgynos, welcher, abgesehen von seiner Unfähigkeit, die Freuden des Geschlechtslebens zu geniessen, auch noch von allen bürgerlichen Rechten und rituellen Funktionen ausgeschlossen ist. (Jebam. 72, 2 — 99, 2 — Bechor. 42, 1 und öft.) und zwar bloss desswegen, weil es den Talmudisten im konkreten Falle nicht gelingen wollte, das wahre Geschlecht des fraglichen Individuums zu bestimmen.

Es dürfte daher sowohl in wissenschaftlicher als auch in

---

*) Im Widerspruche hiermit wird an einer andern Stelle (Jebam 81, 1) der Androgynos förmlich als männliches Individuum betrachtet, worauf auch schon Maimunides, in seinem Kommentar zur Mischna, aufmerksam macht.

humanitärer Beziehung nicht ohne Interesse sein, den fraglichen Gegenstand einer näheren Beleuchtung zu unterziehen.

Der Hermaphroditismus, d. h. die Vereinigung beider Geschlechter in einem und demselben Individuum, gehört in der Pflanzenwelt beinahe zur Norm. Die ersten 20 Klassen des Linné'schen Systems enthalten durchgehends Pflanzen, welche beiderlei Geschlechtstheile in einer Blüthe vereinigen. In der 21. Klasse sind beide Geschlechtstheile wohl in einer Pflanze, aber in verschiedene Blüthen vertheilt.

In der Thierwelt sind die auf der niedrigsten Stufe der Organisation stehenden Mollusken, Ringwürmer und einige Familien der Eingeweidewürmer, besonders die Saug- und Bandwürmer, durchgehends Hermaphroditen, die sich selber ohne Mitwirkung eines zweiten Individuums befruchten.

Ein Hermaphrodit oder Androgynos in diesem Sinne und von solcher Bedeutung findet sich bei Thieren von höherer Organisation und besonders beim Menschen niemals.*) Das, was man auch jetzt noch mit diesem Namen zu belegen pflegt, betrifft Individuen, deren Genitalien derart missgestaltet sind, dass das eigentliche Geschlecht derselben beim ersten Anblicke zweifelhaft ist, was sich aber bei genauer Untersuchung dennoch bestimmen lässt.

Von der Ueberzeugung der möglichen Geschlechtsbestimmung ausgehend, haben nun mehrere Gesetzgebungen, besonders die englische, die Anordnung getroffen, dass nur jene Individuen ihrer bürgerlichen Rechte verlustig werden können, deren Genitalien derart missgestaltet sind, dass, selbst nach der genauesten fachmännischen Untersuchung, das fragliche Geschlecht zweifelhaft bleibt.**) Ergiebt aber die Untersuchung, wie dies auch grösstentheils der Fall ist, dass das eine oder das andere Geschlecht prävalirt, dann tritt das Individuum unbeirrt in die ihm zu-

---

*) Siehe chald.-rabbin. Wörterbuch מערכת הלשון von M. Landau, wo die ganze Hermaphroditen-Idee als eine griechische Mythe, welche in der Wirklichkeit niemals vorkomme, betrachtet wird.

**) Ein solcher äusserst seltener Fall mag vielleicht jener sein, den Rokitansky will beobachtet haben. (Siehe Allg. Wien. med. Zeit. 1868 Nr. 27.) — Vergleiche Burdach Physiologie.

kommenden Rechte ein.*) Dass aber auch Ehestandsprocesse nur nach der genauesten fachmännischen Untersuchung geschlichtet werden können, versteht sich von selbst.

Unsere Talmudisten aber haben jedes unglückliche Geschöpf, dessen Geschlecht nur einigem Zweifel unterlag, unbarmherzig verurtheilt, was uns nicht wundern kann. Einerseits fehlten ihnen die zur Untersuchung solcher Individuen nöthigen Fachkenntnisse und Hilfsmittel, sie nahmen daher den Schein für Wirklichkeit. Andrerseits aber wurde die Untersuchung grösstentheils nur Weibern, den damaligen Vertretern der Heilkunde, übertragen (Nida 48, 2), wodurch das Urtheil unserer Weisen nicht selten irregeleitet wurde.

Kehren wir nun zu der im Eingange erwähnten Stelle zurück, so fehlt uns das Verständnis des Verbotes: „Am Sabbath darf die Beschneidung eines Androgynos nicht vorgenommen werden.“ Sind die Genitalien des Kindes derart missgestaltet, dass das Glied weder Eichel noch Vorhaut besitzt, dann kann weder am Sabbath noch an einem andern Tage von einer Beschneidung überhaupt die Rede sein.

Ist aber das Kind mit den erwähnten Theilen hinlänglich versehen, dann mögen auch anderweitige Missbildungen zugegen sein, die Beschneidung muss dennoch, selbst am Sabbath, stattfinden, da ein solches Kind zweifellos dem männlichen Geschlechte zugehörig ist, was sich auch bei späterer körperlicher Entwicklung deutlicher herauszustellen pflegt.

4.

תר"ב נקבים יש בו באדם וכו" (Bechor. 44, 2.) „Zwei Oeffnungen befinden sich in der Harnröhre, die eine entleert den Harn und die andere den Samen; sollte sich die eine in die andere ergiessen, dann würde männliche Unfruchtbarkeit die Folge davon sein.“ Hier haben die sonst so weisen und gelehrten Rabbanen eine auffallende anatomische Unwissenheit verrathen. Jeder, der nur

---

*) Siehe Taylor, Schauenstein u. A. Gerichtliche Medicin.

einige anatomische Kenntnisse besitzt, weiss ja, dass die beiderseitigen Samenleiter in das Innere der Harnröhre münden, so dass sowohl der Harn als auch die Samenflüssigkeit einen und denselben gemeinschaftlichen Ausführungsgang haben.

Nur im entgegengesetzten Falle, wenn nämlich die zwei Mündungen der Samenleiter verschlossen wären, könnte dies, unter andern, eine mögliche Ursache der männlichen Unfruchtbarkeit werden.

5.

Etwas mehr anatomisches Wissen verräth folgende Stelle: הרבה נימין בראתי באדם וכו׳ (Bab. batr. 16, 1.) „Jedes Haar wird in einer eigenen Vertiefung ernährt, würden aber in einer solchen Vertiefung zwei Haare sitzen, so müsste der Mensch erblinden."

Ob unsern Talmudisten der wunderbare Bau der Haare bekannt war, ob sie wussten, dass jedes einzelne Haar mittelst einer zwiebelartigen, mit Wärzchen versehenen Wurzel aus dem sogenannten Haarbalge den Ernährungssaft erhält, lassen wir dahingestellt sein. So viel müssen wir aber eingestehen, dass es ihrem Scharfsinne nicht entgangen ist, dass jedes Haar seinen Lebenssaft aus einer eigenen Vertiefung — גומא — erhält. Ob es aber so gar gefährlich wäre, wenn zwei Haare in einem Haarbalge Wurzel schlügen, möchten wir doch bezweifeln, da sogar zwei Früchte in einer und derselben Gebärmutter ohne Lebensgefahr für die Mutter gedeihen können.

6.

הושיבו (האשה) על פי חבית של יין בעולה ריחה נודף וכו׳ (Jebam. 60, 2 — Ketub. 10, 2.) Hier sehen wir abermals, wie geringfügig und mangelhaft die anatomischen Kenntnisse unserer Talmudisten, besonders in Bezug auf den weiblichen Körper, waren. Sie waren nämlich der Meinung, die Gebärmutterhöhle stehe in einer unmittelbaren Verbindung mit dem gesammten Verdauungstrakte, so dass der in jene eingedrungene Weindunst

sogleich aus dem Hauche des Mundes der betreffenden Person wahrgenommen werden könne, worauf sie auch ihre Differentialdiagnose zwischen einer Jungfrau und einem entjungferten Weibe gründeten.

Wie irrig diese Ansicht war, weiss jeder, der nur einige anatomische Kenntnisse besitzt. Die Gebärmutter steht wohl mittels ihrer zwei Eileiter — Tuber — in einiger Verbindung mit der Bauchhöhle, aber durchaus in keiner mit dem Darmkanale, folglich auch nicht mit der Mundhöhle. Uebrigens ist auch die Gebärmutter einer Jungfrau nicht so hermetisch verschlossen, dass der Weingeruch nicht durchdringen könnte.

7.

לוז של שדרה שממנו הקבה מציץ את האדם נמחה (Midr. rabb. genes. C. 28 — levit. C. 18.) Wir haben in den bisherigen Beispielen gesehen, wie mangelhaft die anatomischen Kenntnisse unserer Talmudisten waren. In dem nun Folgenden werden wir uns wundern, wie weit sich die menschliche Phantasie auch auf diesem Gebiete der Wissenschaft verirren kann.

„Auf dem oberen, letzten Gelenke der menschlichen Wirbelsäule, zwischen dieser und dem Schädel, soll sich ein Knöchelchen — לוז genannt — befinden, welches sich weder im Wasser auflösen, noch im Feuer verbrennen, noch in der Mühle zermalmen, noch durch den stärksten Hammerschlag zertrümmern lässt, welches, mit einem Worte, unzerstörbar und selbst im Grabe unverwesbar ist. Dieses Knöchelchen soll auch seiner Zeit die Grundlage der aufzuerstehenden Todten werden. Ausnahmsweise wurde dieses Knöchelchen von dem heissen Sündfluthwasser aufgelöst, weil die ganze damalige Generation nicht der Auferstehung theilhaftig werden sollte."

Dass die Knochen lange Zeit — Jahrtausende — der Verwesung widerstehen können, bezeugen hinlänglich die ausgegrabenen Mammuthknochen, welche einer längst entschwundenen Erdperiode angehört hatten. Dass aber irgend ein von keinem Anatomen bisher noch aufgefundener Knochen jeder angewendeten Zerstörungsmacht widerstehen könne, gehört unstreitig in das Gebiet der Fabel.

Wäre nun das Ganze bloss als eine solche erzählt worden, dann hätten wir nichts dagegen. Dass aber Rabbi Josua, eine talmudische Berühmtheit, in Gegenwart des Kaisers Antoninus jenes Experiment eigenhändig gemacht oder selbst veranstaltet haben will, macht uns gegen die Wahrheitsliebe mancher Talmudisten etwas misstrauisch.

Zweites Kapitel.

Physiologie.

Die Physiologie, als eine Physik des lebenden Körpers, sucht nicht nur die Gesetze des organischen Lebens überhaupt, sondern auch die der einzelnen Theile, aus welchen der lebende Organismus zusammengesetzt ist, d. h. die Gesetze, nach welchen sie ihre Funktionen bewerkstelligen, zu erforschen. Um dies zu können, muss ihr vor Allem der Bau dieser Bestandtheile in allen seinen Details aufs Genaueste bekannt sein. Die Physiologie bedarf demnach der Anatomie als einer unentbehrlichen Grundlage ihrer Forschungen.

Da aber, wie wir bereits gesehen haben, die letztere Wissenschaft im Alterthum überhaupt, besonders aber unter den Talmudisten, noch auf sehr schwachen Füssen stand, so konnte auch die Physiologie noch kaum aus den Kinderschuhen herausgetreten sein. Auch auf diesem Gebiete werden wir so manches finden, das auch jetzt noch Geltung haben kann, vieles aber, das mit den jetzigen Erfahrungen und Forschungen durchaus nicht übereinstimmt.

8.

שכבת זרע שא ינה יורה כחץ אינה מזרעת (Nida 43, 1.) Dieser Ausspruch Samuel's, des berühmten, allverehrten gelehrten Arztes

jener Zeit, hat im Allgemeinen unbestreitbar eine gewisse Geltung, kann aber keinen Anspruch auf eine Conditio sine qua non machen. Auch scheinen die Talmudisten denselben nicht als eine solche anerkennen zu wollen.

Ein Weib nämlich, welches in einer Wanne — אמבטי — badete, in welcher vorher ein Mann gebadet und Samenfeuchtigkeit entleert hatte, konnte, nach der öfters ausgesprochenen Meinung der Talmudisten, durch eben jene Feuchtigkeit geschwängert werden, obwohl hier von einer Einspritzung des Samens nicht die Rede sein kann. (Hagiga 15, 1.)

Entbehrt auch jene abenteuerliche Meinung jeder Wahrscheinlichkeit, so giebt sie doch zu, dass eine Befruchtung auch ohne strahlförmige Einspritzung des Samens in die weiblichen Geschlechtstheile stattfinden könne, was auch durch die Erfahrung bestätigt wird.*)

Da, wo bei geschlossener Harnröhrenmündung an der Spitze der Eichel die Harnröhre sich unterhalb oder oberhalb der männlichen Ruthe öffnet — Hypospadie oder Hyperspadie — (vergleiche Jebam. 75, 2), wird dem Manne die Befruchtungsfähigkeit nicht abgesprochen, obwohl auch in solchen Fällen die Einspritzung des Samens nicht stattfinden kann. Schreiber dieses hat zwei hypospadische Individuen beobachtet, welche eine reichliche Nachkommenschaft zeugen konnten.

9.

אמר שמואל יכולני לבעול כמה בעילות בלא דם (Nida 64, 2.) Die selbstgerühmte Fertigkeit des eben erwähnten Samuel wird im Traktate Ketubus (6, 2) dadurch nicht wenig erschüttert, dass dort

*) Bei kompleter, kräftiger Gesundheit des Mannes wird auch die Ejakulation des Samens eine kräftige — יורה כחץ — und natürlich befruchtend sein. Ist aber der Mann schwächlicher oder kränklicher Konstitution, so wird auch der, ohnedies nicht sehr fruchtbare Samen nur in einem matten Strahle entleert werden — שותת —. In diesem Sinne scheint auch Samuel's Ausspruch in der Eingangs angeführten Stelle aufgefasst worden zu sein. Diese Auffassung würde mit den Erscheinungen der Jetztzeit, welche mehr die Qualität des Samens und die Gegenwart zahlreicher Samenfäden in demselben berücksichtigt, besser übereinstimmen.

angegeben wird, ausser den Babilioniern verstehen auch die meisten Männer eine solche Manipulation.

Schon im grauen Alterthum war die An- oder Abwesenheit der Jungfrauschaft einer Neuvermählten ein wichtiger Gegenstand juridischer Verhandlungen, deren einziger Anhaltspunkt die Gegenwart von Blut bei der ersten Begattung als ein sicheres Zeichen des jetzt erst verletzten Hymen war. (Deuter. 22.)

Auch die Talmudisten hatten im Allgemeinen kein anderes Hilfsmittel, über eine derart vorkommende Streitfrage zu entscheiden. Bloss Einzelne derselben wendeten, wie wir oben Nr. 6 berichtet haben, ein eigenthümliches, untrüglich sein sollendes, aber lächerliches Verfahren an.

Einige etwas nüchternere Talmudisten halten die Beweiskraft des intakten oder verletzten Hymen für nicht ganz stichhaltig, indem sie, wie Eingangs erwähnt, die Möglichkeit einer Begattung ohne Zerstörung des Hymen zugeben, wodurch sie sich den Wahrnehmungen der Jetztzeit bedeutend nähern.

Der in Frage stehende Gegenstand hat in neuerer Zeit eine weit grössere Ausdehnung erhalten. Es betrifft nicht mehr bloss die Klage des Ehemannes über Mangel der Jungfrauschaft seines eben angetrauten Weibes, sondern auch die Klage der Letztern über Impotenz ihres Ehemannes. Ferner fordert er nicht minder gerichtliche Entscheidung über Nothzucht, Schwangerschaft oder stattgehabte Entbindung überhaupt.

Die Entscheidung in allen derartigen Fällen kann unmöglich einfach dem richterlichen Gutdünken überlassen werden, sondern muss dem Gutachten eines sachverständigen Arztes überlassen werden, welcher auch alle in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen zu berücksichtigen hat.

Eine vielfache Erfahrung lehrt aber, dass einerseits Beischlaf, ja sogar Schwangerschaft und Geburt bei unverletztem Hymen stattfinden könne — siehe Geburtshilfe von C. Braun — und andrerseits das Hymen nicht nur durch eingedrungene fremde Körper — מוכת עץ —, sondern auch durch verschiedene Krankheiten zerstört werden kann.

Die Integrität oder Abwesenheit des Hymen oder der Blutung während des ersten Beischlafes — דם בתולים — für sich allein kann demnach durchaus kein untrügliches Merkmal der An- oder

Abwesenheit der Jungfrauschaft abgeben. Zur Bestimmung dessen sind noch anderweitige fachmännische Belege erforderlich, welche den Talmudisten ganz unbekannt waren. Daher die vielen unerquicklichen Sophistereien über diesen Gegenstand.

10.

אשה מורעת תחלה יולדת זכר איש מוריע תחלה יולדת נקבה (Nida 28, 1 — Berach. 8, 2.) „Wenn während der Begattung das Weib zuerst Samen ejakulirt, so entsteht eine männliche, im andern Falle eine weibliche Frucht."

In der Physiologie ist es immer noch eine offene Frage, unter welchen Umständen die Zeugung der verschiedenen Geschlechter stattfinde; warum die eine Begattung eine männliche, die andere hinwieder eine weibliche Frucht zur Folge habe.*)

Burdach glaubt, dass wahrscheinlich nur jenes Individuum das Geschlecht der Frucht bestimme, welches bei der Begattung mehr Lebhaftigkeit und Aufregung besitzt. Damit ist aber noch nicht die Frage beantwortet, welches Geschlecht eine Folge der gesteigerten Aufregung sei. —

Um nach freiem Willen eine männliche Frucht zu zeugen, giebt der Talmud (Nida 31, 2) zweierlei Mittel an: entweder soll der Mann während der Begattung die Ejakulation des Samens so lange zurückhalten (?), bis die Aufregung des Weibes den nöthigen Grad erreicht hat, oder, nach Raba's Meinung, die Begattung soll einige Mal rasch nach einander erfolgen, wodurch ebenfalls jene weibliche Aufregung erfolgen würde.

Diese zwei, wahrscheinlich auf Samuel's Ausspruch gegründeten, denselben bekräftigenden und erweiternden Rathschläge können eben

---

*) Im Alterthume — Galen — war man des Glaubens, der Mann allein bestimme das Geschlecht der Frucht, indem der rechte Hoden zu Söhnen, der linke hingegen zu Töchtern den Samen bereite. Nach Andern sollen Knaben erzeugt werden, wenn der männliche Same in die rechte Seite des weiblichen Fruchthalters gelangt, andrerseits aber Mädchen. Henke und Millot behaupten, der rechte Eierstock enthalte die männliche und der linke die weiblichen Keime, und je nachdem das Weib während der Begattung eine Stellung einnimmt, wird das eine oder das andere Geschlecht erzeugt. Alle diese und derlei hypothetische Meinungen sind von der unbefangenen Beobachtung nicht bestätigt worden.

so wenig wie die als infaillible gehaltenen Worte des erwähnten gelehrten Meisters vor dem Fortschritt der Jetztzeit bestehen.

Weib und Mann liefern, nach den neueren Forschungen, besonders eines Bischoff u. A., gemeinschaftlich das Material zu der zu erzeugenden Frucht. Erstere, grösstentheils sich passiv verhaltend, das aus dem Eierstocke sich ablösende sogenannte Graf'sche Ei'chen, welches erst durch letzteren dadurch befruchtet wird, dass die in jenem reichlich vorhandenen Samenfäden — Spermatozoen — durch die Begattung in das Innere eines der erwähnten Ei'chens gelangen.

Nun ist es aber leicht möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass auch die genannten Spermatozoen geschlechtlich verschieden sind und in dieser Eigenschaft in das Ei'chen dringend dasselbe ebenfalls geschlechtlich verschieden befruchten.

So gewagt auch diese, einer ferneren mikroskopischen Beobachtung harrende Hypothese ist, so hat sie doch mehr Wahrscheinlichkeit für sich als die Angabe Samuel's, welcher überhaupt durchaus keinen klaren Begriff von dem Hergange der Zeugung hatte.

11.

אמר שמואל אין אשה מתעברת ויולדת אלא לרע"א ע"ב ע"ג יום (Nida 38, 1.) Nach welcher Berechnung der gelehrte Samuel die Schwangerschaftsdauer beim menschlichen Weibe auf 271—273 Tage bestimmen konnte, will uns nicht recht klar werden.*) Die Schwangerschaftszeit wird im Talmud allenthalben auf 9 Mondmonate gesetzt. Bestünde jeder derselben aus 30 Tagen, so würde dies

---

*) Der talmudische Grundsatz: אין אשה מתעברת אלא סמוך לוסתה (Nida 31, 2 — Sota 27, 1) bestimmt nicht genau, ob die Konception nahe zur eben abgelaufenen oder zur nächsten zuerst ausgebliebenen Menstruation erfolge; demnach kann sich leicht ein Rechnungsfehler einstellen, besonders da auch die ersten Bewegungen der Frucht nicht richtig angegeben werden. Der Satz: כל היולדת לתשעה עוברת ניכר לשליש ימיה (Jebam. 42, 1) widerspricht der Erfahrung, nach welcher die erste Bewegung erst gegen die Mitte der Schwangerschaft zu erfolgen pflegt.

freilich in Summa 270 Tage betragen. Unter 9 Mondmonaten sind aber gewöhnlich 3—4 zu 29 Tagen, was zusammen nur 266—267 Tage machen würde und keinesfalls mit Samuel's Angabe übereinstimmen möchte.

Wir können uns aber überhaupt mit Samuel's Behauptung nicht befreunden, weil schon die statistischen Zusammenstellungen von Murfy, Reid, Dewees, Simpson, Veit u. A. eine Mittelzahl von 278 Tagen nachweisen. Dessenungeachtet findet doch Samuel auch unter den neueren Physiologen so manchen Gewährsmann. So setzen Busch und Velpeau die Dauer der Schwangerschaft ebenfalls nur auf 270 Tage.

Dem entgegen setzen die meisten neueren Geburtshelfer und Physiologen, wie Nägele, C. Braun, Wund, Brücke u. A., die Dauer der Schwangerschaft nicht auf 9, sondern auf 10 Mondmonate, d. h. 40 Wochen oder 280 Tage, fest. Ob mit mehr Berechtigung, wagen wir hier nicht zu entscheiden.

Finden wir zwischen Talmudisten und Physiologen in Bezug auf die Schwangerschaftsdauer des menschlichen Weibes nur wenig Uebereinstimmung, so kann dies in Beziehung auf Thiere noch viel weniger der Fall sein, was uns aber nicht wundern darf. Wohl war auch schon im grauen Alterthum die verschiedene Dauer der Trächtigkeit und des Brütens nicht unbekannt, aber diese Kenntnis erstreckte sich bloss auf die Hausthiere; das Geschlechtsleben der andern Thiere zu beobachten fehlte es noch zu sehr an Gelegenheit.

Erst mit der Gründung der verschiedenen Menagerien ward die Möglichkeit gegeben, auch mit den wildesten Waldthieren nähere Bekanntschaft zu machen und deren Thun und Lassen einer näheren Prüfung zu unterwerfen. Seitdem ist es auch den Physiologen und Zoologen gelungen, sich über das Geschlechtsleben vieler Thiere genauere Daten zu verschaffen.

Es dürfte daher dem Leser nicht unangenehm sein, wenn wir hier bei dieser Gelegenheit die von den Talmudisten (Bechor. 8, 1) angegebene Brüte- und Trächtigkeitszeit jener der neueren Zoologen entgegenstellen.

Talmudisten:			Zoologen:	
Haushuhn . . .	21 Tage	— —	3	Wochen
Hund	50 „	— —	9	„

	Talmudisten:		Zoologen:	
Katze	52	Tage	— — 8	Wochen
Schwein . . .	60	„	— — 17	„
Fuchs	6	Monate	— — 9	„
Hornvieh, grösseres	9	„	— — 41	„
„ kleineres	5	„	— — 20—25	„
Löwe	3	Jahre	— — 15—16	„
Bär	3	„	— — 30	„
Tiger	3	„	— — 14—15	„
Panther . . .	3	„	— — 9	„
Elephant . . .	3	„	— — 82—83	„
Affe	3	„	— — 36—40	„
Otter	70	„	— — 16—18	„
Schlange . . .	7	„	— — 8	„

Aus obiger Zusammenstellung, besonders der letzten zwei Posten, tritt die Unkenntnis der Talmudisten in dieser Beziehung deutlich genug hervor. Dem wissbegierigen Leser wollen wir besonders „Burdach's Physiologie“ (2. Band Seite 78—79) sowie „Brehm's Thierleben“ empfehlen.

12.

חבלי נקבה מרובין משל זכר וכו' (Nida 31, 1.) „Die Schmerzen während der Geburt sind bei einer weiblichen Frucht stärker als bei einer männlichen u. s. w.“ Es gehört zu den glücklichsten Errungenschaften der Neuzeit auf wissenschaftlichem Gebiete, dass die Geburtshilfe zu einer fast der Infaillibilität gleichkommenden Vollkommenheit gelangt ist.

Wir kennen jetzt die ganze Entwicklungsgeschichte des menschlichen Embryo in allen Stadien der Schwangerschaft; wissen genau die Lage des Kindes im Mutterleibe, sein beginnendes und erlöschendes Leben, sowie alle seine Bewegungen innerhalb des dunkeln, beengenden Raumes der Gebärmutter. Wir kennen den wundervollen Mechanismus zur Austreibung des Kindes aus dem Uterus in allen regelrechten wie regelwidrigen Verhältnissen. Alle physiologischen wie pathologischen Phasen im Geschlechtsleben des Weibes sind uns so klar geworden, dass wir durch die oft labyrinthisch verschlungenen Wege mit sicherem Schritte gehen können.

Ganz anders verhielt es sich zur Zeit der Talmudisten. Eine eigentliche Geburtshilfe als Wissenschaft war noch nicht geboren. Das ganze Wissen bestand aus roher Empirie und befand sich ausschliesslich in den Händen unwissender Weiber. Was Wunder also, wenn über den bezüglichen Gegenstand die abenteuerlichsten Meinungen und Behauptungen in Umlauf kamen und von den Talmudisten als bare Münze angenommen wurden, weil sie keine sachverständige Kontrolle darüber führen konnten? Wir werden im Folgenden einiges über den damaligen Zustand der Geburtshilfe erfahren.

Die stufenweise Entwicklung des Embryo konnte den Talmudisten durchaus nicht bekannt sein, weil es ihnen theils an Gelegenheit und theils an Fachkenntnis und Hilfsmitteln fehlte. Doch waren der bereits bekannte Aba Saul sowie ein gewisser Rabbi Chia so glücklich — wahrscheinlich bei Gelegenheit einer Frühgeburt —, Embryonen der allerfrühesten Zeit der Schwangerschaft zu beobachten und zu beschreiben (Nida 25, 1). So mangelhaft aber auch die Beschreibung ist, so ist sie doch, was Augen, Nase, Mund und Extremitäten betrifft, ganz richtig. Nicht so aber ihre Angaben von dem bereits erkennbaren Unterschied der Geschlechtstheile, da, wie wir weiterhin sehen werden, dies in so früher Schwangerschaftsperiode durchaus noch nicht möglich ist.

Was die Lage des Kindes im Mutterleibe betrifft, so haben die Talmudisten hierüber eine eigenthümliche Unkenntnis verrathen: „In den ersten 3 Monaten der Schwangerschaft liegt der Embryo im unteren Theile der Gebärmutter; in den zweiten 3 Monaten im mittleren und in den letzten 3 Monaten im oberen Theile. Zur Zeit der Geburt wendet er sich wieder nach abwärts — מתהפך ויוצא — und verursacht dadurch die Geburtswehen.“ (Nida 31, 1.) Wie lächerlich! Der der völligen Reife sich nähernde Embryo soll im oberen Theile der Gebärmutter hinreichenden Raum finden, während der übrige Theil leer bleibt! — Den Talmudisten ist aber die einfache Wahrheit entgangen, dass in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Frucht in einer überwiegenden Menge Fruchtwassers herumschwimmt. Nach und nach nimmt die Menge der Flüssigkeit ab, und der heranwachsende Embryo füllt allmählich die sich ausdehnende Gebärmutter fast ganz aus. Wenn demnach eine Wendung oder Umstürzung

stattfinden soll, so kann dies nur in den früheren Monaten der Schwangerschaft geschehen.

Unsere Talmudisten aber folgten, wie es scheint, einer ihnen vielleicht nicht genau überlieferten hippokratischen Hypothese, nach welcher jeder Fötus bis zum 7. Monate der Schwangerschaft sich in einer Steisslage befindet, dann aber, sich umstürzend, eine Kopflage einnimmt. So unrichtig und gegen alle Erfahrung auch jene Hypothese sein mag, indem der Embryo, den Gesetzen der Schwere folgend, grösstentheils mit dem Kopfe nach abwärts zu stehen kommt (Braun, Geburtshilfe 80), so macht sie doch keinen Verstoss gegen die Möglichkeit, dass der noch von vielem Fruchtwasser umgebene 7monatliche Fötus sich leicht umwenden könne, allein zur Zeit der Geburt ist es kaum denkbar.

Wäre dies aber dennoch der Fall, so könnten dadurch noch keine Geburtsschmerzen hervorgerufen werden, da diese, wie bekannt, nicht durch die Bewegungen der Frucht, sondern durch die Zusammenziehung und Anstrengung der Gebärmutter zur Austreibung der Frucht hervorgebracht werden.

An diese in Bezug auf Entstehung der Geburtswehen irrige Ansicht der Talmudisten schliesst sich auch die Eingangs angeführte Stelle: „Die Geburtsschmerzen sind bei der Geburt eines Mädchens heftiger als bei der eines Knaben; jenes muss sich mit dem Gesichte nach aufwärts drehen, dieser aber bedarf keiner solchen Drehung.“ Hier verrathen die Talmudisten wieder, in Betreff der Art und Weise, wie die Frucht aus dem Uterus heraus befördert wird, die grösste Unwissenheit. Unter 100 Geburten sind, laut statistischen Nachweisen, 96 Kopflagen, d. h. dass der Kopf des Kindes zuerst geboren wird. Dies kann aber auf zweierlei Art geschehen, entweder es tritt zuerst der Scheitel hervor — Scheitelbeinlage —, wobei dann das Gesicht des Kindes gegen einen oder den andern Schenkel der Mutter zugekehrt ist, oder es tritt zuerst das Gesicht hervor — Gesichtslage —, wobei dieses nach aufwärts gekehrt ist. Dieser letztere Vorgang kann zuweilen, wegen der etwa nöthigen grössern Kraftanstrengung von Seiten der Gebärmutter, wohl schmerzhafter werden, ist aber durchaus nicht an das Geschlecht des Kindes gebunden. Dass also die Schmerzen bei der Geburt eines Mädchens heftiger sein

sollen als bei der eines Knaben, entbehrt demnach eines jeden haltbaren Grundes.

Die Art und Weise, wie sich der Fötus dem verhältnismässig kleinen Raum der Gebärmutter anbequemt, haben die Talmudisten annähernd richtig beschrieben. „Das Kind liegt zusammengekauert, die zwei Hände an den Schläfen, die Ellbogen gegen die Knie, die Fersen gegen die Hinterbacken gerichtet und der Kopf gegen den Schoss geneigt.“ Dass aber der Fötus von einem Lichtglanze umgeben im vollständigen Besitze der Gesetzeskunde sei, die er aber während der Geburt durch einen Schlag des Engels auf den Mund wieder verlustig werde (Nida 30, 2), gehört zu den orientalisch-mysteriösen Extravaganzen der Talmudisten.

13.

בן שבעה מחללין עליו אתהשבת ובן שמונה אין מחללין עליו אתהשבת (Sabb. 135, 1.) Die von der hippokratischen Schule ausgegangene Behauptung, ein achtmonatliches Kind sei weniger lebensfähig als ein siebenmonatliches, hat eine solche Verbreitung gefunden, dass sogar Gelehrte neuerer Zeit noch fest daran hielten.*) Was Wunder also, wenn auch die Talmudisten daran glaubten und solch ein neugeborenes Kind bloss als eine todte Masse betrachteten, gegen welches man jeder sorgsamen Pflege enthoben ist. (Ibidem.)**)

Die Lebensfähigkeit eines neugeborenen Kindes hängt davon ab, ob alle seine zum Leben unumgänglich nothwendigen Organe ihre vollkommene oder wenigstens hinreichende Ausbildung erlangt haben. Nun ist es ganz natürlich, dass, je näher die Frucht dem Ziele zur völligen Reife steht, desto ausgebildeter ihre Organe und desto mehr Momente ihrer Lebensfähigkeit sein müssen.***)

---

*) Ekartshausen will sogar mittelst kabbalistischer Zahlenlehre die zweifellose Richtigkeit dieser Behauptung beweisen.

**) An dieser Behauptung festhaltend entstand sogar bei einem achtmonatlichen Kuhkalbe die Streitfrage, ob dieses des eigenen Schlachtens bedürfe. (Cholin 72, 2 — 74, 1.)

***) Sonderbarerweise wird im Talmud behauptet (Jebam. 80, 2), ein siebenmonatliches Kind habe ausgebildetere Haare und Nägel als ein achtmonatliches.

Demnach stimmen auch alle anerkannten medicinischen Autoritäten darin überein, dass bei sorgfältiger Pflege ein achtmonatliches Kind eher am Leben erhalten werden kann als ein siebenmonatliches.

Die Quelle jenes unseligen, so viele unschuldige Opfer hinraffenden Glaubens ist wahrscheinlich darin zu suchen, dass im Alterthum — und leider oft auch jetzt noch — bei gänzlichem Mangel an anatomischen wie geburtshilflichen Untersuchungen, man sich bloss auf die Aussagen der schwangeren Frauen oder der unwissenden Hebammen verliess. Beide, die fraglichen Monate leicht unter einander verwechselnd, gaben Veranlassung zu jenem verderblichen Vorurtheile, welches, in dem Volksleben bereits eingewurzelt, nicht so leicht auszurotten ist.

Abgesehen aber von dieser äusserst wichtigen humanitären Seite hat jener Irrthum auch ein nicht unbedeutendes juridisches Interesse. Nach der Meinung der Talmudisten nämlich wäre der absichtliche Mord eines siebenmonatlichen Kindes strafbarer als der eines achtmonatlichen, weil letzteres ohnedies lebensunfähig ist. Dagegen würde sich gewiss das Gewissen eines mit den Fortschritten der Wissenschaft vertrauten Richters gewaltig sträuben.

Die Lebensfähigkeit eines neugebornen Kindes beginnt aber nach juridischen Principien erst mit der vollendeten 30. Woche oder mit dem 210. Tage der Schwangerschaft. Nach medicinischen Grundsätzen hingegen hängt die Lebensfähigkeit eines Kindes nicht so sehr von der Zeit, als vielmehr von der hinlänglichen Ausbildung aller zum Leben nothwendigen Organe ab. Diese erfolgt aber gewöhnlich am Ende der 31. Woche oder am 217. Tage der Schwangerschaft.

14.

מעשה ונשתהה ולד אחד אחר חברו ג׳׳ חדשים (Nida 27, 1.) Als Beweis für die Möglichkeit einer Spätgeburt wurden zwei Zwillingsbrüder, Söhne des Rabbi Chia, vorgeführt, deren Einer — drei Monate später als der Andere geboren wurde. Ein ähnliches Beispiel erzählt der Talmud (Jebam. 80, 2): dass ein Kind im zwölften Monate der Schwangerschaft geboren wurde.

Der in Rede stehende Gegenstand, wenn er nicht etwa auf unrichtiger Auffassung oder vielleicht auf absichtlicher Unrichtigkeit beruht, hat sowohl ein medicinisches wie juridisches Interesse. Dort ist es wichtig zu erfahren, unter welchen physiologischen Verhältnissen überhaupt eine Frucht nach erlangter Reife, über die Normalzeit hinaus, lebend in dem Fruchthalter verweilen kann. Hier handelt es sich um die Rechtsansprüche eines spätgebornen Kindes auf die väterliche Erbschaft, sowie um einen Anhaltspunkt des klagenden Ehemanns gegen die durch solch eine Geburt verdächtige Treue seines Weibes.

Dieser Gegenstand hat daher die Aerzte aller Zeiten beschäftigt. Hippokrates, Aristoteles, Plinius, Galen u. A. sind entschieden der Meinung, eine lebende Spätgeburt könne auch noch 3 Monate nach der Normalzeit stattfinden. Diesem, gleichsam als Orakel betrachteten Ausspruche folgten auch viele spätere Aerzte, wie Zittmann, Hofmann, Heister und besonders Clarus und Lewret.

Dagegen giebt es unter den späteren Aerzten viele, welche jede angebliche Geburt nach dem 280. Tage der Schwangerschaft als einen Rechnungsfehler betrachten. Hierher gehören Vogel, Harrer, Mahon, Metzger u. A. Wie überall liegt auch hier wahrscheinlich die Wahrheit in der Mitte, und die neuern Physiologen und Aerzte, wie Wildberg, Bernt, Klose, Sprengel, Henke u. A., mögen wohl im Rechte sein, wenn sie die mögliche Verspätung einer Geburt höchstens bis zu einem Monate nach der Normalzeit anerkennen.

Die erwähnte Verschiedenheit in den Ansichten der Aerzte konnte auch nicht ohne Einfluss auf den Rechtsausspruch verschiedener Gerichtshöfe bleiben. So kann nach dem Code Napoleon der Ehemann nur dann die rechtmässige Geburt eines Kindes bestreiten, wenn es 300 Tage nach geschlossener Ehe geboren worden ist. In einigen Kantonen der Schweiz gelten sogar 308tägige Spätlinge für rechtmässig. Das allgemeine preussische Landrecht bestimmt 302 Tage für ein nach dem Ableben des Ehemannes geborenes Kind. Am vernünftigsten verordnet das allgemeine bürgerliche Gesetzbuch für Oesterreich bei Kindern, welche später als nach Ablauf von 10 Monaten geboren sind, die Untersuchung von Sachverständigen, um zu erfahren,

ob das anscheinend zu spät Geborene nicht etwa dennoch als rechtmässig zu betrachten sei.

Unsere Talmudisten, ihre wissenschaftlichen Kenntnisse grösstentheils dem näheren Umgange mit den Griechen verdankend, hielten fest an dem Ausspruch ihrer Meister und liessen ebenfalls einen zwölfmonatlichen Spätling als rechtmässig gelten, wodurch sie so mancher ehelichen Untreue des Weibes leichtgläubig vielfachen Vorschub leisteten.

15.

Das Ausbleiben des Blutabganges aus den weiblichen Geschlechtstheilen nach überstandener Geburt und während der darauf folgenden Laktation gab Veranlassung zu einer Streitfrage unter den Talmudisten. Der Eine, R. Meir, behauptete: Das Gebärmutterblut habe sich getrübt, verdichtet und sei zu Milch geworden — דם נעכר ונעשה חלב —. Der Andere, R. Jose, hingegen glaubt: Das Blutleben im Uterus habe aufgehört und kehre erst nach Verlauf von 24 Monaten nach der Geburt wieder zurück. — אבריה מתפרקין ואין נפשה חוזרת עליה עד כ״ר חדש — Die Milch stünde mit dem Blute demnach in keiner näheren Verbindung. (Nida 9, 1 — Bechor. 6, 2.)

Der Erstere müsste zur Motivirung seiner Behauptung die Voraussetzung annehmen, dass Blut und Milch, ausser der verschiedenen Farbe und Dichtigkeit, in ihrem innern Wesen, d. h. in ihren chemischen Bestandtheilen, ganz identisch seien. Eine solche Voraussetzung stünde aber mit den Resultaten der jetzigen Chemie im grellsten Widerspruche.

Eine genaue chemische Analyse weist nach, dass die vorzüglichsten Bestandtheile der Milch, nämlich Kaseïn, Butter und Milchzucker, im Blute gar nicht zugegen sind. Die emulsionartige Beschaffenheit der Milch kann demnach nicht einer Trübung des Blutes, sondern der im Wasser suspendirten reichlichen Menge der Butter — gleich einer Emuls. oleos. gumosa — zugeschrieben werden.

Ueberhaupt kann von einer Umwandlung des Blutes in irgend eine thierische Flüssigkeit nicht die Rede sein. Die wunderbare Eigenheit des thierischen Organismus besteht unter

Anderm vorzüglich darin, dass jedes einzelne Organ sich aus dem Blute diejenigen Bestandtheile aneignet, deren es zum Zwecke seiner funktionellen Bestimmung bedarf, und welche dann zu einem, bloss diesem Organe eigenthümlichen Produkte verarbeitet werden. Ebenso verhält es sich in der weiblichen Brust. Auch hier werden dem Blute gewisse Elemente entnommen, aus welchen nur hier Kaseïn, Butter und Milchzucker, dem Blute durchaus fremdartige Bestandtheile, erzeugt werden, ohne dass dadurch eine Identität beider stattfindet.*)

Viel richtiger und mit der jetzigen Physiologie mehr im Einklange stehend ist Rabbi Jose's Ansicht. Das Leben der Gebärmutter beginnt eigentlich schon mit dem Eintritte der Menses, erreicht während der Schwangerschaft seinen Gipfelpunkt und erlischt wieder nach der Geburt und gewöhnlich auch während der ganzen Zeit der Laktation, mit deren Beendigung es wieder sein periodisches Auftreten erlangt.

Dass aber die erloschene Lebensthätigkeit der Gebärmutter voller 24 Monate zu ihrer Restauration bedürfe, mag vielleicht in den klimatischen Verhältnissen und Gewohnheiten jener Zeit begründet sein. Die damaligen Weiber pflegten ihre Kinder gewöhnlich ganze 2 Jahre hindurch zu säugen, wie es auch bei unserm Volke, aus Furcht vor einer zu häufigen Schwangerschaft, nicht selten der Fall ist. Während dieser Zeit bleiben, in der Regel, die Menses aus, was auf eine zeitweilige Sistirung der Uterusthätigkeit deutet.

In der jetzigen civilisirteren Welt hingegen dauert die Laktation selten über ein Jahr hinaus, die Menstruation wie die erneuerte Lebensthätigkeit der Gebärmutter stellen sich daher viel früher ein. Das talmudische Verbot (Jebam. 36, 2), dass eine säugende Wittwe vor dem Ablauf ihrer 24monatlichen Wittwenschaft nicht heirathen dürfe, kann demnach für uns keine Geltung mehr haben.

Einer ähnlichen, vielleicht etwas mehr mit den jetzigen

---

*) Wäre eine solche Identität wirklich vorhanden, so würden die Konsequenzen derselben nicht sehr angenehm sein. Wir dürften unter Anderm keine Milch geniessen, weil diese nur ein anders gefärbtes und verdichtetes Blut sein soll.

Fortschritten der Wissenschaft übereinstimmenden Ansicht begegnen wir im Traktate Bechoroth 7, 1. Dort wird die Frage aufgestellt, ob der trübe, milchähnliche Eselsharn, aus den Körpertheilen des Thieres ausgepresst — מגופיה קא ממצציה —, folglich als ein Bestandtheil des unreinen Thieres, dessen Genuss dem Israeliten verboten sei, oder ob der Harn, bloss die Zurückgabe der vom Körper aufgenommenen Flüssigkeiten bildend — מיא עול מיא נפיק —, dem Genusse erlaubt sei.

Bei dem Umstande, dass der orientalische Esel, im Gegensatz zu unsern verkümmerten Thieren dieser Art, eine edlere, dem Pferdegeschlechte näherstehende Rasse und eines der wichtigsten, bestgepflegten Hausthiere bildet, dessen Milch wahrscheinlich im Allgemeinen genossen wird, dürfte die Frage nicht allzu auffallend sein, ob nicht auch der milchähnliche Harn dieses Thieres genossen werden dürfe, besonders da sein Genuss als Arzneimittel gegen Gelbsucht nicht selten ist. (Ibidem 7, 2.)

Wären die Talmudisten mit der jetzigen chemischen Harnanalyse bekannt gewesen, so würden sie die obige Frage nicht gestellt haben. Bekanntlich ist der Harn, ohne Unterschied, eine Flüssigkeit, welche theils die durch den Stoffwechsel abgenützten und abgestossenen organischen Theile, und theils solche, vorzüglich salzige Theile enthält, die aus den aufgenommenen Nahrungsmitteln unbenützt geblieben sind.

An der Hand dieser Harn-Analyse war jene Frage schon von wissenschaftlichem Gesichtspunkte aus überflüssig. Die von allen Theilen des unreinen Thieres abgegebenen, abgenützten Bruchstücke bleiben ebenfalls unrein und dem Genusse versagt. Ist auch das vom Talmud angeführte Argument מגופיה ממצצי dem organischen Vorgange nicht angemessen, so bleibt es im Wesentlichen doch dasselbe.

Indessen wurde die erwähnte Frage auf traditionellem Wege vollkommen richtig entschieden. In der Mischna (ibidem 5, 2) heisst es nämlich: „Alles was von dem Unreinen abgeht, ist ebenfalls unrein.“ Ein solches Axiom lässt weiter keinen Zweifel aufkommen, und die verbietende Halacha ist diesmal im unbezweifelten Rechte.

16.

ת"כ כליות יועצות לב מבין לשון מחתך פה גומר וכו' (Berach. 61, 2.

Die Bestimmung des Zweckes der einzelnen Organe in dem so kunstvollen Baue des thierischen Körpers war von jeher die schwierige Aufgabe aller Physiologen, welche aber, Dank der unermüdlichen Forschung, bis auf einige Ausnahmen, so ziemlich gelungen ist.

Welche Begriffe aber die Talmudisten von den Funktionen der einzelnen Organe hatten, ist aus dem Obigen leicht abzusehen, und wir wollen es versuchen, die einzelnen Glieder des angeführten Satzes einer näheren Beleuchtung zu unterziehen.

Nieren und Herz sollen die Träger des gesammtintellektuellen Lebens sein. „Die Nieren versehen die Anschauung, Beobachtung, Begriffszuführung und die Berathung; das Herz aber urtheilt und beschliesst." Diese irrige Ansicht der Talmudisten ist nicht ein durch Erfahrung erworbenes Eigenthum, sondern ein aus der Bibel übertragenes ererbtes Gut. Haben nun die mit der Gottheit in näherer Berührung stehenden Propheten das Gehirn von aller geistigen Thätigkeit ausgeschlossen und auf die zwei erwähnten Organe übertragen, so können wir die Talmudisten desswegen nicht zur Verantwortung ziehen.

„Die Zunge entwickelt und der Mund vollendet die Worte." In diesem Satze ist viel Wahres mit Irrigem gemischt. Aus dem Munde kommen wohl die fertigen Worte hervor, aber die dieselben hervorbringenden Organe sind verschieden. Welchem Schüler der Elementarklassen ist es nicht bekannt, dass jedem der 5 Sprachwerkzeuge nur gewisse Buchstaben zukommen, keines derselben aber eine Universalthätigkeit beanspruchen kann. Das eben Gesagte bezieht sich aber bloss auf die Auffassung Jarchi's; nach Andern hingegen soll מחתך die Zerstückelung der Speisen im Munde bedeuten, was eben so fehlerhaft wäre. Nicht die weiche Zunge des Menschen, sondern die Zähne zerstückeln die aufgenommenen Speisen, und die Zunge hat bloss die Aufgabe, den geformten Bissen dem Schlunde zuzuführen.

„Die Speiseröhre — ושט — nimmt alle Speisen auf und führt sie wieder aus dem Körper hinaus." Ersteres ist ganz

richtig, letzteres gehört aber nicht mehr in den Bereich der Speiseröhre. Die Speisen müssen noch das Gebiet so manchen Organes durchwandern und so manche Veränderung erleiden, bis sie endlich, und zwar bedeutend zusammengeschmolzen, aus dem Körper scheiden.

„Die Luftröhre bringt die Stimme hervor.“ Ist ganz richtig, in so fern man darunter den oberen Theil, den Kehlkopf versteht. Dass aber „die Lunge allerlei Flüssigkeiten — כלמיני משקין — einsauge“, ist ein arger physiologischer Schnitzer. Dass die Lungen die Oxydation, d. h. die Umwandlung des venösen Blutes in arterielles zu bewirken haben, konnten die Talmudisten natürlich nicht wissen. Dass aber die Lungen keinerlei Flüssigkeiten, sondern einzig und allein Luft ein- und ausathmen, das mussten sie ja wissen, da eben darauf das Experiment des Lufteinblasens bei Anheftung jenes Organes an das Brustfell — סרכא — beruht. (Cholin 46, 1 und 2.)

„Die Milz soll der Fröhlichkeit, dem Lachen, die Leber dem Aerger, dem Zorne vorstehen, und letztere durch die Galle besänftigt werden.“ Aus welcher physiologischen, psychologischen oder sonst logischen Quelle die Talmudisten alles eben Erwähnte geschöpft haben, lässt sich schwer errathen. *) Die Milz würde gewiss lachen und die Leber sich ärgern, wenn sie ahnen könnten, zu welchen sonderbaren Funktionen sie verurtheilt wurden. Dass die zwei erwähnten Organe im Dienste der Blutbereitung stehen, konnten die Talmudisten freilich nicht wissen, weil die Erkenntnis dessen bloss eine Errungenschaft der Jetztzeit ist.

Der Schluss des angeführten Satzes setzt der physiologischen Unwissenheit unserer Talmudisten die Krone auf. קיבה ישנה ואף נעור „Der Magen bewirkt Schlaf und die Nase das Wachen.“ Ein Ausspruch, auf den wir keinen Kommentar zu machen wagen.

17.

אין הורגין את המאכולת בשבת (Sabb. 12, 1.) „Die schamaische Schule verbietet, am Sabbath eine Laus zu tödten, die hillel'sche

*) Was die Milz betrifft, siehe Plinius XI, 80.

aber erlaubt es.“ Eben derselbe Streit findet sich auch an einer andern Stelle (ibidem 107, 2): Rabbi Elieser spricht: „Wer am Sabbath eine Laus tödtet, hat eben so viel Sünde begangen, als hätte er ein Kameel getödtet.“ Die Rabbanen hingegen sind gegen diesen Ausspruch, weil, nach ihrer Meinung, die Laus keine vollständige thierische Organisation besitze, indem sie sich nicht geschlechtlich vermehre. — שאינה פרה ורבה —

Hier begegnen wir einem im Talmud nicht selten vorkommenden Beispiele, dass die Halacha sich für eine Meinung entschied, die am wenigsten dazu berechtigt war, und zwar theils einer angenommenen Praktik, theils einer imaginären Majorität wegen.

Der erwähnte Streit dreht sich um eine Doppelfrage: 1) Hat die Laus gleich den grösseren Thieren eine vollständige Organisation? und 2) Wird die Laus mittelst geschlechtlicher Fortpflanzung oder durch die Generatio aequivoca erzeugt?

So lange noch, wegen Mangel geeigneter Hilfsmittel, die Untersuchung sehr kleiner Thiere unmöglich war, konnten die erwähnten Fragen durchaus nicht genügend beantwortet werden. Es war vielmehr, sogar noch bis in die neuere Zeit hinein, der Glaube verbreitet, die sogenannten Infusorien bilden eine fortwährende neue Schöpfung und entständen ohne elterliche Zeugung bloss im Schlamme stehenden Wassers oder aus sonstigen in Verwesung begriffenen organischen Stoffen, wie z. B. Käsemaden u. dgl. Ebenso liess man Läuse bloss aus dem Schweisse, Mäuse aus blosser Erde entstehen. (Cholin 125, 2 — Sinedr. 91, 1.)

Seitdem wir aber mittelst erstaunlich verbesserter Mikroskope im Stande sind, das Innere selbst der kleinsten Organismen mit der grössten Genauigkeit zu untersuchen und zu erkennen, ist uns ein grosser Theil der vormaligen Naturgeheimnisse offenbart worden. Wir können nun die oben erwähnten Fragen mit aller Positivität dahin beantworten, das jedes Thier ohne Unterschied eine seiner Art angemessene Organisation besitze, und dass sämmtliche Organismen, selbst die Infusorien, sich mittelst Eier fortpflanzen.

Dem zufolge haben Rabbi Elieser und die schamaische Schule vollkommen Recht, die Tödtung einer Laus am Sabbath zu verbieten, weil auch diesem, wenn auch parasitischem Thierchen alle

jene Lebensbedingungen innewohnen, welche die grössten Organismen besitzen. Dass aber die Halacha bloss einer gewissen Opportunität gehuldigt hätte, wäre zu bedauern.

18.

לא חבשל גדי בחלב אמו זלא בחלב זכר (Cholin 113, 2.)
ר׳ שבא אומר חלב הזכר טהור (Machschir. 6, 7.)

Im ersten Augenblicke erscheint es als etwas Lächerliches, von einer männlichen Milch zu sprechen. Der weibliche Organismus hat die Bestimmung, die in seinem Schosse sich entwickelnde Frucht auch nach der Geburt bis zu einem gewissen Grade der Ausbildung zu ernähren. Zu diesem Zwecke ist das Weib von der Natur mit einem eigenen Organe — den Brüsten — versehen worden, in welchem ein dem neugeborenen Kinde angemessener Nahrungssaft — die Milch — bereitet wird.

Die Milch ist demnach ein bloss dem weiblichen Geschlechte eigenthümliches Produkt, welches mit der Lebensthätigkeit der Gebärmutter, wie wir oben erwähnt haben, im steten wechselseitigen Verhältnisse steht. Daher in der Kindheit, im Alter, sowie bei den sogenannten Mannweibern — אילונית — (Jebam. 80, 2) keine Milchsekretion stattfindet.

Das männliche Geschlecht hingegen, welches eine andere Bestimmung hat, ist von der Natur mit keinem derartigen milchsecernirenden Organe versehen worden, da es dessen nicht benöthigt.

Wenn aber die Talmudisten dennoch von einer männlichen Milch sprechen, so beruht dieses entweder auf gewissen bei den Talmudisten nicht seltenen Konjekturen oder auf wirklich beobachteten Ausnahmszuständen, die auch unsern Weisen vielleicht zu Gesicht gekommen sein mochten.

Dass es aber derlei Ausnahmen von der Regel in der Wirklichkeit geben kann, ist auch den neuern Physiologen und Naturforschern nicht entgangen. So erzählen Bechstein und Reil von Ziegenböcken, bei welchen Euter mit Milch gefüllt gefunden wurde. Stark berichtet von einem Ochsen, der an Stelle der ausgeschnittenen Hoden einen Euter mit zwei milchgebenden

Zitzen bekam. Ebenso berichtet Home von lämmersäugenden Hammeln und von mit unentwickelten Hoden versehenen, milchsecernirenden Stieren. A. v. Humboldt sah in Amerika sogar einen Mann, der, in der Krankheit seiner Frau, das Kind fünf Monate hindurch säugte.*)

Drittes Kapitel.

Pathologie.

Die Pathologie, im Gegensatze zur Physiologie, ist eine Physik des kranken Lebens. Sie sucht alle jene Gesetze zu erforschen, nach welchen die Krankheiten sich entwickeln, fortbestehen und enden. Um aber ihre Forschungen mit Erfolg durchführen zu können, muss sie vor allem die Verhältnisse und Eigenheiten des gesunden Organismus genau kennen. Sie muss sich demnach von der leitenden Hand der Anatomie und Physiologie ihrem Ziele zuführen lassen.

Da wir aber oben bereits gesehen haben, auf wie schwachen Füssen jene zwei Wissenschaften im Alterthume überhaupt, folglich auch bei den Talmudisten gestanden haben, so können wir uns leicht denken, in welchem Zustande sich die damalige Pathologie, wenn sie einen solchen Namen verdient, befunden hat.

Im Allgemeinen waren den Talmudisten grösstentheils nur solche krankhafte Zustände etwas näher bekannt, die durch irgend eine mechanische Verletzung oder durch fehlerhafte Entwicklung einzelner Körpertheile entstanden und auch dem unbewaffneten Auge sichtbar sind.

Von den inneren Krankheiten hingegen hatten die Talmu-

---

*) Siehe Physiologie von Burdach, wo alle erwähnten und mehrere dergleichen Beispiele angeführt werden. Auch im Talmud (Sabb. 53, 2) wird ein ähnlicher Fall erzählt, der freilich als ein Wunder — ס — angesehen wird.

disten die sonderbarsten Begriffe. Die hippokratische Krankheitslehre mit ihrer genauen Auffassung und Unterscheidung der Symptome scheint ihnen ganz fremd gewesen zu sein. Sie wussten wohl, dass jedes einzelne Organ erkranken kann, aber die Art und Verschiedenheit dieser Erkrankung war ihnen unbekannt, daher ihre Krankheitsbenennungen gewöhnlich bloss generell sind. „Wer an Zahn- oder Lendenschmerz leidet" החושש בשניו במתניו (Sabb. 111, 1), „Die meisten Frommen sterben an Darmleiden" רובן של צדיקים מתים בחולי מעים (ibid. 118, 2) u. dgl. viele. Daher auch die vielen aufs Gerathewohl angewendeten Heilmittel wie z. B. אספרגוס יפה ללעט וקשה לרמת (Berach. 51, 1.)

Noch sonderbarer und ganz ihrem Zeitalter angemessen waren die Ansichten der Talmudisten von den Ursachen der Krankheiten. Viele wurden als die Wirkung der Zauberei oder irgend eines feindlichen Dämons angesehen, die meisten aber als eine göttliche Strafe betrachtet, welche den Sünder züchtigen, den Frommen aber liebevoll für die jenseitige Glückseligkeit vorbereiten sollte. Letzterem stand es aber frei, solche Liebeszeichen zurückzuweisen — לא הן ולא שכרן —, um schnell zu genesen. (Berach. 5, 2.)

Nicht besser stand es bei den Talmudisten um die Prognose der Krankheiten. Sie befürchteten da die höchste Lebensgefahr, wo keine vorhanden war, und umgekehrt ahnten sie nicht den letalen Ausgang einer Krankheit, weil ihnen der krankhafte Process im Innern des Organismus unbekannt war.

Wir werden im Verlaufe dieser Abhandlung öfters Gelegenheit haben, uns von dem mangelhaften pathologischen Wissen der Talmudisten des Nähern zu überzeugen.

19.

חביה שנתגלה אעפ"ש ששתו ממנה חשעה ולא מתו לא ישתה ממנה העשירי (Abod. sar. 30, 2.) יין מזוג יש בו משום גלוי יין מבושל אין בו משום גלוי

In einem Zeitalter wie dem talmudischen, in welchem die schädlichen Thiere noch nicht so sehr aus der nahen Umgebung der Menschen verdrängt waren, ist es nicht zu verwundern, wenn die Furcht vor einer gefährlichen Berührung mit denselben zu allerlei Vorsichtsmassregeln Veranlassung gab.

Ganz besondere Furcht hatten die Talmudisten vor den im Oriente häufigeren und giftigeren Schlangen. Wahrscheinlich dem Ausspruche des Aristoteles vertrauend, dass die Schlangen besonders den Wein lieben und sich oft in demselben berauschen, wagten sie es nicht, irgend ein mit Wein gefülltes Gefäss unbedeckt zu lassen, aus Furcht, es könnte eine Schlange davon getrunken und ihr Gift darin abgesetzt haben.*) Daher das Anfangs erwähnte Verbot, den Wein nicht aus einem unbedeckten Geschirre zu trinken, und zwar nur solchen nicht, der weder abgekocht noch mit sehr wenig Wasser gemischt war.**)

Wer mit dem Körperbau der Schlangen bekannt ist und weiss, dass sie keine Lippen haben, und dass ihre Zunge gar nicht dazu geeignet ist, Flüssigkeiten einzuschlürfen, der wird gerne jenen Zoologen beistimmen, welche behaupten, dass diese Thiere gar nicht trinken und auch nicht trinken können, sondern zuweilen bloss die trockne Zunge im Wasser anfeuchten.

Gesetzt aber auch, jenes wäre der Fall, so würde doch während des Trinkens kein Gift in die Flüssigkeit gerathen, weil nur durch den beim Bisse der Schlange verursachten Druck auf den Zahn die Giftblase sich ihres Inhaltes entleeren kann, was aber beim Trinken nicht geschieht.

Geben wir aber auch das Unwahrscheinliche zu, dass nämlich die Schlange auch beim Trinken ihr Gift der genossenen Flüssigkeit mittheilt, so könnte diese doch ohne Besorgnis genossen werden. Schon Aristoteles, besonders aber Celsus und

---

*) Die Talmudisten unterschieden drei Grade des Schlangengiftes: das eines jungen Thieres, das kräftigste, senkt sich zu Boden der Flüssigkeit — שוקע —; das einer Schlange von mittlerem Alter schwebt in der Mitte der Flüssigkeit — מפעפע —, und das einer alten, das leichteste, bleibt auf der Oberfläche — צף —. Daher, wenn auch bereits 9 Personen von der Flüssigkeit unbeschädigt getrunken hätten, so dürfte es doch der Zehnte nicht wagen, weil er von dem auf dem Boden des Gefässes sich befindenden schärferen Gift geniessen könnte. (Abod. sar. 30, 2.)

**) Hier wird vorausgesetzt, dass die feinschmeckenden Schlangen bloss echten unverfälschten Wein lieben, gegen das Wasser aber eine Abneigung haben. Im Traktate Cholin (49, 2) aber heisst es, dass man die drei Flüssigkeiten Wein, Wasser und Milch besonders vor den Schlangen bewahren müsse. — ג׳ משקין אסורין משום גלוי: יין מים וחלב

Plinius haben das Aussaugen der Bisswunde empfohlen, eine Heilmethode, die auch jetzt nicht selten angerathen und ausgeübt wird, ohne dass dem Manipulanten daraus eine Gefahr erwächst, weil das Schlangengift nur in der Wunde schadet, in den Magen hingegen angelangt, wenn dieser keine Erusionen besitzt, durchaus keine gefährlichen Wirkungen äussert. (Siehe Wunderlich, Pathologie.) Die Talmudisten hätten demnach ihre weingefüllten Geräthschaften — nicht minder ihre Melonen — אבטיח — ganz unbesorgt unbedeckt lassen können.

20.

אלו טרפות בבהמה וכו (Cholin 42, 1.) Der geneigte Leser wird hoffentlich meiner Versicherung glauben, dass ich mit einer gewissen Scheu an die Bearbeitung dieses Artikels gegangen bin. Betrifft es doch einen der gewichtigsten Pfeiler, auf welchen das talmudische Judenthum beruht! — Und doch dürfte es endlich an der Zeit sein, auf rein wissenschaftlichem Wege einen Gegenstand zu beleuchten, der bis jetzt bloss solchen Händen anvertraut war, die von den Naturwissenschaften wenig oder gar keine Kenntnis hatten.

In der Bibel wird unter טרפה (Trefa) jedes von irgend einem Raubthiere getödtete Thier verstanden, dessen Genuss — wenn er etwa sonst erlaubt war — theils der Ekelhaftigkeit wegen und theils vielleicht aus anderweitigen sanitären Rücksichten untersagt wird. Die Talmudisten hingegen gaben diesem Worte eine weit ausgedehntere Bedeutung, indem sie jede gewaltsame innere oder äussere Verletzung, durch welche die Integrität irgend eines zum Leben nothwendigen Organes gestört wird, als טרפה betrachteten. Sie stellten demzufolge in der Mischna (Cholin 42, 1) achtzehn und in der Gemara (ibid. 43, 1) auf acht reducirte derlei Verletzungen auf, welche auch schon Moses als eine göttliche Offenbarung übernommen haben sollte.

Wenn die im erwähnten Talmudtraktate angegebenen טרפות wirklich einer göttlichen Offenbarung entstammen, dann müssen wir uns in tiefster Demuth beugen und unserm Urtheile jede Einsprache untersagen. Allein der widerspenstige Menschenver-

stand lässt sich nicht in beengenden Schranken festhalten, und wenn auch der unsrige sich einige Zweifel gegen eine solche Tradition erlaubt, so möge der geneigte Leser mit uns einige Nachsicht haben oder uns freundlich eines Bessern belehren.

Die Gottheit in ihrer Allweisheit und Allwissenheit kann unmöglich ein Gesetz geben, dessen Grundlage in der Natur gar nicht gefunden wird. Unter den sogenannten Raubthieren findet sich nämlich nicht ein einziges, dessen Krallen mit einem Gifte versehen wären. Jene Thiere, deren Biss lebensgefährlich wird, haben hinter den Zähnen eine Giftdrüse, welche während des Bisses ausgedrückt wird. Aber die genaueste Untersuchung konnte keinen ähnlichen Giftbehälter in den Krallen entdecken. Die Talmudisten bezeichneten aber dennoch ein von einem Raubthiere zerrissenes Thier — דרוסה — desswegen als טרפה, weil beim Herausziehen der Krallen aus der eingeschlagenen Wunde das tödtliche Gift in dieselbe eingespritzt wird. (Cholin 53, 1.) Ja selbst bei den Schlangen sind die Talmudisten darüber uneinig, ob das Gift aus den Zähnen oder aus dem Innern des Körpers herauskomme. (Synedr. 78, 1.)

Ferner: die Talmudisten wollen durchaus einen gleichartigen Krankheitsverlauf bei Menschen und Thieren nicht anerkennen und entschuldigen sich mit der Phrase: — אדם איתּ ליה מוליה — „Der Mensch sei seinem Geschicke unterworfen.“ — Die tägliche Erfahrung widerspricht aber einem solchen Argumente. Die Organisation beider ist, bis auf einzelne der Gattung und Bestimmung entsprechende Modifikationen, dieselbe. Sämmtliche physiologische Funktionen sind ebenfalls bei beiden gleich. Menschen wie Thiere werden von denselben Krankheiten befallen, deren Verlauf und Behandlung ebenfalls ganz dieselben sind.*) War dies auch den Talmudisten nicht bekannt, so musste es doch der allwissenden Gottheit nicht fremd sein, dass Krankheiten, die der Mensch überstehen kann, auch für Thiere nicht unbedingt letal sein müssen.

Aber eben die mögliche Letalität krankhafter Zustände und das damit eng verbundene Genussverbot führte zu einer wichtigen Meinungsverschiedenheit unter den Talmudisten. Die Einen behaupteten, die sogenannten Trefos können wohl Lebensfähigkeit

*) Siehe Pathologie und Therapie der Hausthiere von Röll und Klaus.

besitzen — טרפה חיה — und wären desswegen auch zum Genusse geeignet, wenn die Offenbarung, ohne irgend eine uns mitgetheilte Ursache, dieselben nicht verboten hätte. Die Andern hingegen finden eben darin die Ursache des göttlichen Verbotes, dass die Trefos in der Regel auch lebensunfähig sind. — טרפה אינה חיה —

Im Verlaufe dieser Abhandlung werden wir vielleicht die Ueberzeugung gewinnen, dass beide Meinungen auf unhaltbarer Grundlage beruhen, und dass unsere gehegten Zweifel an der Hand einer gesunden Pathologie einige Berechtigung haben. Treten wir nun den oft besprochenen Trefos etwas näher.

ניקב קרום של מוח „Die durchlöcherte Gehirnhaut" — soll ohne Weiteres טרפה sein (l. c.), weil eine derartige Verletzung unbedingt lebensunfähig macht. „Die Folgen und die Tödtlichkeit bei Verletzungen des Gehirns werden aber meistens in hohem Grade überschätzt", bemerkt Brücke. Abgesehen von den vielen glücklich geheilten Verletzungen mittelst der Trepanation wollen wir unter Andern bloss den von Lorget beobachteten Fall anführen. Ein junger Mann, dessen Gehirn nach einer Schädelverletzung öfters hervorquoll und abgetragen werden musste, heilte dennoch vollkommen, obwohl hier sämmtliche Gehirnhäute ebenfalls verletzt waren.*)

Wie würden sich aber erst unsere Talmudisten wundern, wenn sie den lehrreichen, obwohl etwas grausam von Hertwig, Flourens und vielen Andern mittelst Vivisektion gemachten Experimenten der Neuzeit beiwohnen könnten! Abgesehen von den nach verschiedenen Richtungen gemachten tiefen Einstichen in das Gehirn werden mehrere Scheiben des kleinen Gehirns ohne letale Folgen abgetragen. In das Gehirn eingedrungene Nadeln können oft das ganze Leben hindurch ohne Beschwerden daselbst verbleiben.

Ebenso verhält es sich mit — ניקבו הדקין — „Durchlöcherung der Dünndärme". — Grössere, umfangreichere Verletzungen der Baucheingeweide sind wohl unbedingt lebensgefährlich, theils der dadurch aufgehobenen vitalen Funktionen wegen und theils desswegen, weil der ausgetretene Darm-Inhalt brandige Zerstörung der mit jenem bespülten Höhlen hervorbringt. Kleine Durchlöcherungen

*) Siehe Physiologie von Brücke, wo noch mehrere Fälle von geheilten Gehirnverletzungen angeführt werden.

hingegen, besonders nach dem beliebten talmudischen במשהו — winzigklein —, können nicht so leicht letal werden. Die Natur hat solch eine heilsame Vorkehrung getroffen, dass jede derartige Verletzung mittelst einer Auflage von Bindegewebe an irgend ein Nachbarorgan angeklebt und so für das ganze Leben unschädlich gemacht wird.*) So heilt ein perforirendes Magengeschwür; so entsteht eine natürliche oder künstliche Magen- und Darmfistel, welche von Basson und Blondlot auch bei Thieren angelegt wurden, wobei die verletzten Darmtheile mit den benachbarten Organen oder der Bauchwand dauerhaft verwachsen. Auch hier steht uns die tägliche Erfahrung zur Seite. Nach angewendetem Magen- oder Darmstich gegen angehäufte Gase heilt die Stichwunde sehr schnell. Finden sich nun nach dem Tode solche kleine Löcher in irgend einem Organe, so sind sie wahrscheinlich erst jetzt entstanden und können daher weder als letal noch als Trefa erklärt werden.

Wäre aber auch ein solch winziges Löchelchen schon früher während des Lebens entstanden und offen geblieben, so müsste es dennoch keine unbedingte Letalität herbeiführen, weil die durchsickernden Kontente durch derartige Oeffnungen so unbedeutend sind, dass sie sogleich aufgesogen und unschädlich gemacht werden. Das eben Gesagte lässt sich auch von ähnlichen Verletzungen aller andern Eingeweide behaupten, in so fern auch dort das משהו volle Geltung haben soll.

In naher Verbindung mit dieser Verletzung steht die in irgend einem Eingeweide vorgefundene Nadel, welche in den meisten Fällen das betreffende Thier zur Trefa macht. Auf welchem Wege immer die Nadel dahin gelangt ist, sie müsste vorher mehrere Organe durchlöchern, ohne irgend eine Lebensgefahr verursacht zu haben, und ebenso konnte sie lebenslängli chohne Schaden auch dort verbleiben, wo sie ihren bleibenden Sitz aufgeschlagen hatte, was eine unbefangene Erfahrung vielfach nachweisen kann.

---

*) Freilich sagen die Talmudisten: קרום שעלה מחמת מכה אינה קרום (eine Auflage von Bindegewebe sei nicht für die Dauer) (Cholin 43, 1), und doch kann sie lebenslänglich aushalten. Sonderbar ist eine Meinung ebendaselbst (50, 1), dass ein Schleimpfropf in einer solchen kleinen Oeffnung vor טרפה schützt, um wie viel mehr das Bindegewebe! —

Gehen wir nun zu einer andern Trefa-Form über: ניטל הטחול oder — ניטל האם —. Das Fehlen der Milz oder der Gebärmutter wird mit vollem Rechte aus der Zahl der Trefos gestrichen. (Cholin 54, 1.) Die Erfahrung bestätigt es vielfach, dass nach der Exstirpation des einen oder des andern dieser Organe das Leben unbeeinträchtigt fortbestehen kann.*) Dass aber auch ניטלו הכליות und נטלה הכבד von den Trefos ausgeschlossen wird (ibid.), ist unbegreiflich. Die Nieren, als die wichtigsten unentbehrlichen Reinigungsorgane des thierischen Organismus, können, ohne das Leben zu gefährden, nicht fehlen, und wirklich haben die Experimente von Prevost und Dumas gelehrt, dass nach Exstirpation beider Nieren der Tod schon nach wenigen Tagen eintrat. Beim Abgange der einen Niere übernimmt die andere deren Funktion, und das Leben bleibt erhalten; aber der Verlust beider Nieren macht absolut letal, weil die Harnsekretion gänzlich unterbrochen ist. Im Talmud hingegen finden wir gerade die entgegengesetzte Ansicht. Erkrankung oder Abgang einer macht, nach Rachisch bar Papa, trefa (ibid. 55, 1), der Verlust beider Nieren aber macht nicht trefa. (Ibid. 54, 1 in der Mischna.)

Ebenso soll der Abgang der Leber, wenn von derselben nur noch so viel übrig geblieben ist, wie 1—2 Oliven — כזית — betragen, nicht zur Trefa gehören. Auch dieses gehört zu den so häufigen Konjekturen des Talmud. Atrophie der Leber ergreift, allen neueren Erfahrungen zufolge, gewöhnlich nur die Ränder, niemals aber das innere Parenchym des Organes, und verzehrt höchstens den dritten Theil der Gesammtmasse. Noch niemals ist aber der Leberschwund in dem von Talmudisten angegebenen Grade beobachtet worden. (Röll l. c.)

Eine fernere Trefa-Art ist חרוחה — Lungenschwund —. Hier macht der Talmud den auffallenden Unterschied, ob der Schwund durch die Natur oder durch Menschen hervorgebracht wurde. (Cholin 55, 2.)

Wenn der Schrecken im Stande sein soll, bei einem Thiere Lungenschwund zu bewirken, so ist nicht abzusehen, welcher

---

*) Allen aus Alexandrien ausgeführten Schweinen und Kühen wurde vorher die Gebärmutter ausgeschnitten, damit diese Gattung sich nicht auch an andern Orten fortpflanze. (Aboda sara 28, 2.)

Unterschied es sein könnte, ob der Schrecken durch irgend eine Naturerscheinung oder durch ein von Menschen verursachtes Geräusch hervorgebracht wurde. — Allein abgesehen davon, dass nach dem Tode des Thieres die Ursache der vorhandenen Anomalie nicht immer mit Bestimmtheit eruirt werden kann, ist das angegebene äthiologische Moment überhaupt mehr als zweifelhaft. Wohl ist die Lungenatrophie öfters bei Hausthieren sowie bei Menschen beobachtet worden, aber der Schrecken als deren Ursache ist noch von Niemandem nachgewiesen worden. (Röll und Kraus l. c.)

Wir würden aber die Geduld des Lesers allzusehr ermüden, wollten wir hier noch mehr dergleichen, vielleicht ungegründete Zweifel anführen; wir wollen uns daher nur noch mit einigen Schlussbemerkungen begnügen.

Die Talmudisten bekamen bloss die betreffenden bereits geschlachteten Thiere zu Gesicht, ohne dass vorher eine fachmännische Untersuchung stattgefunden hatte. Nun konnten sie aber durchaus nicht mit Sicherheit wissen, zu welcher Zeit irgend eine der angegebenen inneren Verletzungen stattgefunden habe; eben so wenig ob nicht das jetzt geschlachtete Vieh sonst ohne Beschwerden sein natürliches Lebens-Ende erreicht hätte. Jeder Zoolog, besonders jeder Thierarzt, weiss es zur Genüge, dass Thiere, welche während ihres Lebens durch kein Symptom irgend einen krankhaften Zustand verrathen hatten, nach ihrem Tode die ärgste Entartung oder gar Zerstörung innerer Organe darbieten, was nicht selten auch bei Menschen der Fall ist. Es lässt sich demnach selten mit völliger Sicherheit von dem Todten auf den Lebenden schliessen. Es gehört auch in dieser Beziehung zu den besonderen, bereits erwähnten Eigenheiten des Talmud, gerade dasjenige — טרפה אינה חיה — zur Halacha zu erheben, was ausser einer gewissen persönlichen Autorität keine wesentliche Erfahrung für sich hat.

Ferner haben die Talmudisten in ihr Trefa-Verzeichnis grösstentheils nur solche Zustände aufgenommen, die mehr auf der augenfälligen Oberfläche der Organe vorkommen und durch irgend eine äussere mechanische Beschädigung entstanden sind. Es giebt aber im thierischen Organismus gewisse innere pathologische Vorgänge, wie z. B. Aneurismen, Hypertrophien, brandige Zerstörungen,

krebsige und tuberkulöse Degenerationen u. dergl., welche sämmtlich, im Sinne der Talmudisten, mit voller Berechtigung zu den טרפות gezählt werden könnten. Unsere Weisen hatten aber von derlei Vorgängen keine Ahnung, und dies zu unserm Glücke; wir müssten sonst auf jeden Fleischgenuss verzichten.

21.

(Nida 30, 1.) ר׳׳ ישמעאל אומר (המפלת) יום מ׳׳א תשב לזכר ולנקבה וכו

Hier stossen wir, in Betreff der vollendeten Entwicklung des Embryo während der Schwangerschaft, auf eine Meinungsverschiedenheit. Die einen bestimmen für die männliche Frucht den 41. Tag der Schwangerschaft und für die weibliche den 81. Tag; die andren hingegen setzen für beide Geschlechter den 41. Tag fest.

Der geneigte Leser wird hoffentlich nicht erwarten, hier eine vollständige Entwicklungsgeschichte der menschlichen Frucht vom Anfange bis zum Ende der Schwangerschaft zu finden. Er möge seine etwaige Wissbegierde in den physiologischen Werken von Burdach, Wundt, Brücke u. A. zu befriedigen suchen. Unsere Aufgabe ist es nur, dasjenige hervorzuheben, was zu dem obigen Citate in näherer Beziehung steht.

Das durch den Befruchtungsakt sich vom weiblichen Eierstocke ablösende sogenannte Graf'sche Ei'chen enthält schon alle Rudimente des werdenden Embryos. In dem kleinen, fast mikroskopischen Bläschen sind schon alle Elemente sowohl der Gattung als auch des Geschlechtes des werdenden Individuums vorhanden, gelangen aber nur allmählich zur Ausbildung, je nachdem das eine oder das andere Element früher oder später dem sich entwickelnden Leben nothwendig wird. Es ist daher ein zweckloses Beginnen, wenn im Talmud (Berach. 60, 1) angerathen wird, jedes Weib möge bis zum 40. Tage ihrer Schwangerschaft sich die göttliche Gnade erbeten, dass ihre Leibesfrucht eine männliche werde. Eine jedenfalls verspätete und daher vergebliche Bitte.

Die Elemente der beiden Geschlechter sind, wie gesagt, schon im allerfrühesten Stadium der Schwangerschaft vorhanden; deren vollständige Ausbildung aber, so dass sie deutlich erkenn- und unterscheidbar werden, erfolgt erst in den späteren Monaten der Schwangerschaft. Nun haben aber in dieser Beziehung Forschungen

und Beobachtungen der anerkanntesten Physiologen folgendes Resultat geliefert.

In der sechsten Woche der Schwangerschaft, also bis zum 42. Tage, sind die beiderseitigen Geschlechtstheile am Embryo noch gar nicht sichtbar. Erst in der achten Woche werden sie bemerkbar, sind aber, der grossen Aehnlichkeit wegen, nicht zu unterscheiden. Diese Aehnlichkeit dauert auch den ganzen dritten Monat hindurch, also bis zum 90. Tage. Erst gegen Ende dieses Monates wird die Verschiedenheit etwas deutlicher, und gegen die 16. Woche erst scheiden sich die Geschlechter deutlich von einander und gehen ihrer vollkommenen Entwicklung entgegen.

Aus dem Gesagten ersehen wir, dass von einer vollständigen Ausbildung der Geschlechter — גמר צורה — weder am 41. noch am 81. Tage der Schwangerschaft die Rede sein kann. Die Reinigungszeit eines Weibes nach stattgehabtem zweifelhaften Abortus müsste demnach nach einem anderen Massstabe als dem oben angegebenen eingerichtet werden.

22.

המפלת סנדל חשב לוכר ולנקבה „Eine sandalähnliche Frühgeburt fordert eine Reinigungszeit der Wöchnerin für beide Geschlechter.“ (Nida 24, 2.)

Die Talmudisten, wenigstens ein grosser Theil derselben, waren der Meinung: Zwillinge können auch dadurch entstehen, dass ein Weib, nachdem sie bereits seit einiger Zeit schwanger war, neuerdings empfangen und eine zweite Frucht beherbergen könne — Superfötation —.

Einer solchen Voraussetzung zufolge entstand die Besorgnis, die zweite Frucht könnte die erste zusammen- und plattdrücken, und endlich tödten. Daher das Verbot, dass niemand eine schwangere Frau heirathen dürfe, damit ihre erste Leibesfrucht nicht ein Sandal werde. (Jebam. 42, 1.) Erfolgte nun wirklich eine derartige Früh- oder Missgeburt, so blieb kein Zweifel darüber, dass sie mittelst Superfötation entstanden ist, und dass ihr mörderischer Zwillingsbruder sie begleite. — אין סנדל שאין עמו ולד (Nida 25, 2.)

Um der Bildung einer derartigen Missgeburt vorzubeugen, werden hie und da im Talmud gutgemeinte Rathschläge ertheilt. Jedes Weib soll bis zum dritten Monate ihrer Schwangerschaft beten, dass ihre Leibesfrucht kein Sandal werde. (Berach. 60, 1.) Bei jeder Begattung soll das Weib, um eine neue Empfängnis zu verhüten, eine gewisse Vorsicht gebrauchen. (Ibidem 45, 1 — Jebam. 12, 1.)

Dass die Talmudisten den סנרל nicht zu den sogenannten Molen zählten, ist auffallend, da sie doch in dem 3. Abschnitte des Traktates Nida viele derselben angaben und dabei zugleich ihrer Phantasie den freiesten Spielraum gewährten.*) Allein sie waren der festen Ueberzeugung, dass der Sandal ursprünglich eine förmliche Menschengestalt hatte und nur durch den Druck der später hinzugekommenen zweiten Frucht derart verunstaltet wurde (Nida 25, 2), was bei den Molen nicht der Fall ist.

Versuchen wir es nun, das oben Angeführte mit den genauen Forschungen, Beobachtungen und Erfahrungen der Jetztzeit zu vergleichen, so erlangen wir für die talmudischen Ansichten durchaus kein sehr günstiges Resultat.

Eine Superfötation oder eine neue Befruchtung in einer späteren Schwangerschaftsperiode wird von den anerkanntesten Physiologen und Geburtshelfern als eine Unmöglichkeit erklärt, weil nach Eintritt des ersten befruchteten Eies in die Gebärmutter der innere Muttermund durch einen Schleimpfropf verschlossen und dadurch eine zweite Konception unmöglich wird.**) Eine Zwillings- oder auch mehrfache Frucht kann nur dadurch entstehen, wie Dr. Klein in einer Anmerkung zu meinem Aufsatze in No. 20 des „Ungarischen Israelit" von 1878 sehr richtig bemerkt, dass die aus dem befruchteten Ei sich entwickelnde Zelle durch Furchung in mehrere Zellen respektive Früchte getheilt wird. Auch der Talmudist Abaj hatte bereits eine Ahnung von diesem

---

*) Sie fanden in jeder Missgeburt die Form irgend eines zahmen oder wilden Thieres — בהמה חיה ועוף —, ja sogar eines geflügelten Dämons — לוליח — und debattirten darüber ob, man sie als eine Frucht betrachten könne.

**) S. Geburtshilfe v. Braun. — Vgl. auch Nida 27, 1, wo die sehr richtige Frage gestellt wird: והא אמר מר אין אשה מתעברת וחוזרת ומתעברת Ein Weib kann doch nicht zweimal empfangen?

Vorgange: טפה אחת היתה ונחלקת לשתים „Der eine Tropfen zerfiel in zwei", spricht er. (Nida 27, 1 — Jebam. 65, 2.)

Fände indessen eine dem obigen Sinne gemässe Doppelbefruchtung dennoch statt, so wäre desswegen die Nothwendigkeit einer Sandalbildung noch nicht gegeben, da die tägliche Erfahrung es lehrt, dass Zwillinge, Drillinge u. s. w. in einer und derselben Gebärmutter recht friedlich neben einander hausen können, ohne einander zu beschädigen.

Die Bildung eines Sandals kann aber möglicherweise nur dann stattfinden, wenn der eine der Zwillinge durch Erkrankung seiner selbst frühzeitig abstirbt und von seinem gesunden Nachbar zusammengedrückt und abgeplattet wird. Nur in dieser Beziehung hatten die Rabbanen Recht, dass jeder Sandal ursprünglich eine menschliche Form hatte, und eben darauf gründet sich auch eine andere von der Halacha anerkannte Ansicht, dass nur der Sandal als eine menschliche Frucht — ולד — betrachtet werden kann, welcher eine deutlich erkennbare Form dieser Art besitzt. (Nida 21, 1 — Cholin 71, 1.)

Viertes Kapitel.

Zoologie.

Die Zoologie als Wissenschaft war dem Alterthume gewiss eine Terra incognita. Die indischen und ägyptischen Priester mögen vielleicht einige geheim gehaltene, von Moses zum Theil veröffentlichte oberflächliche Kenntnisse von einigen in der Nähe der Menschen sich bewegenden Thieren besessen haben. Von einem wissenschaftlichen Eingehen in die individuellen Eigenheiten und Lebenserscheinungen jeder einzelnen Gattung u. dgl. konnte, nach den damaligen Verhältnissen, wie schon oft erwähnt, nicht die Rede sein.

Ob den Talmudisten die meisterhaften zoologischen Abhandlungen eines Aristoteles bekannt waren, möchten wir bezweifeln, glauben aber, dass ihnen die oberflächlichen, oft fabelhaften Beschreibungen eines Plinius nicht ganz fremd waren. Daher das im Talmud nicht seltene Gemisch von Wahrheit und Fabel und die Leichtgläubigkeit, mit welcher die Aussagen oft unwissender Land- und Seefahrer aufgenommen wurden. (Siehe Berach. 5, 2 — Sabb. 21, 1.)

Im Verlaufe der nun folgenden Abhandlung werden wir sehen, dass die Talmudisten auf zoologischem Gebiete vieles gewusst haben, was auch heute noch volle Geltung hat, vieles aber in das Reich der Phantasie verwiesen werden muss.

23.

תחש שהיה בימי משה . . . . וקרן אחת היתה במצחו (Sabbat. 28 ,2.)

„Der Tachasch, dessen Haut sich Moses zum Bau des Stiftzeltes bediente, war ein eigenthümliches . . . bloss zu diesem Behufe erschaffenes und seitdem verschwundenes Thier, welches mit einem Horne auf der Stirne versehen war."

Während die Gelehrten sich über die Art dieses Thieres nicht vereinigen können, die Einen in demselben einen Dachs, die Andern ein Meerfräulein, Andere einen Seehund und wieder Andere gar in dem Worte Tachasch bloss eine Farbe sehen wollen, behaupten unsere Talmudisten, das Thier habe bloss zur damaligen Zeit existirt und sei mit einem Horne auf der Stirne versehen gewesen.

Beim Lesen dieser Stelle wird man unwillkürlich an das fabelhafte Einhorn erinnert, von welchem Aristoteles, Plinius*) und Galen so vieles zu erzählen wussten, ohne es je gesehen zu haben. Die Existenz eines solchen Thieres konnte nur in der Phantasie irgend eines Dichters entstanden sein, da es weder lebend noch irgendwo als Fossilie gefunden wird.

---

*) Siehe dessen Histor. nat. Lib. VIII 31. Nach seiner Angabe sollen mehrere indische Thiere mit einem Horne auf der Stirne, ja sogar Ochsen mit drei Hörnern existirt haben.

Unsere Talmudisten berichten aber auch von mehreren Arten solcher Thiere. So finden wir וקרש אע"פ שאין לו אלאקרן אחת מוחר (Cholin 59, 2) — קרש eine Art Damhirsch, welcher sich in den eloischen Waldungen aufhält; er soll 16 Ellen lang und nur mit einem Horne auf der Stirne versehen sein. Auch ein solches Thier wird weder lebend noch als Fossilie gefunden. Wohl aber fand man in Irland Skelette eines Riesen-Elenns, dessen Schädel fast eine Elle, dessen Geweih gegen acht Fuss lang und die Spitzen desselben gegen 14 Fuss auseinander standen.

Auch noch ein drittes Exemplar dieser Art giebt uns der Talmud zum Besten: שור שהקריב אדם הראשון קרן אחת היתה לו במצחו „Der vom ersten Menschen als Opfer gebrachte Stier hatte nur ein Horn auf der Stirne." (Ibid. 60, 1 — Sabbat. 28, 2.) Ohne uns mit der Frage zu befassen, woher die Talmudisten dies wissen konnten, wollen wir bloss einfach bemerken, dass auch ein solches Thier noch nirgends als Fossilie aufgefunden wurde.

Um das talmudisch-zoologische Raritätenverzeichnis zu vervollständigen, müssen wir dem Leser noch einige anderartige Exemplare vorführen.

Zum Baue des Tempels wollte König Salomon, auf die mosaische Verordnung (Exod. 28) sich stützend, ebenfalls nur solche Steine verwenden, die ohne eiserne Werkzeuge bearbeitet waren.

Die Gelehrten, seiner Zeit darüber zu Rathe gezogen, riethen dem Könige, er möge sich den Wurm Schamir, dessen sich auch Moses zur Bearbeitung seiner Ephodsteine bedient hatte, zu verschaffen suchen.

Da aber niemand wusste, wo dieses Wunderthier zu finden sei, so musste sich Salomon an die Geisterwelt wenden, wo er auch von Asmodai, dem Könige der bösen Geister, erfuhr, dass der verlangte Wurm unter der strengen Obhut eines gewissen Vogels Namens Duchifas oder Nagar-turo stehe, welchen er durch Ueberlistung seines Schützlings beraubte. (Gittin 68, 2.)

Der erwähnte „Schamir" erhielt sein Dasein schon in den ersten Tagen der Welterschaffung, ist von der Grösse eines Gerstenkorns und besitzt die Eigenschaft, den härtesten Stein zu spalten oder nach darauf angebrachten Zeichnungen zu formen, und zwar derart, dass mit dem Würmchen bloss über die Zeichnung hingefahren wurde, ohne dieselbe zu berühren. (Sota 48, 2.)

Leider ist dieses unschätzbare Thierchen, nach Angabe des Talmud (ibidem), seit der Zerstörung des zweiten Tempels für immer verschwunden, was uns aber nicht wundern darf, da so viele andere Thiere aus der frühern Erdperiode unersetzt zu Grunde gegangen sind. Vielleicht befindet sich jenes Würmchen irgendwo als Fossilie, ohne erkannt zu sein!! —

Zu dergleichen zoologischen Raritäten muss auch ein gewisser Vogel חול, auch אורשנא — „Chol", auch „Orschana" genannt, gerechnet werden. Dieser Vogel soll, nach Aussage eines gewissen „Rab. Janai", nachdem derselbe tausend Jahre alt geworden, sich und sein Nest verbrennen, in der Asche aber ein Ei zurücklassen, aus welchem wieder eben derselbe Vogel entsteht. (Midr. rab. genes. 80, 19 — Sinedr. 108, 2.)

Unwillkürlich müssen wir hier an den mythischen Vogel der alten Aegypter, an den „Phönix", denken. Dieser soll, der Sage nach, wenn der Tod ihm naht, sich ein Nest aus Myrrhe und köstlichen Kräutern bereiten und sich in demselben verbrennen, dann aber aus der Asche wieder verjüngt hervorgehen. (Siehe Plinius l. c. lib X 2.)

Ein ähnliches Exemplar zeigt uns ein gewisser Rab. Dimi: עוף אחד ישבכרכי הים וכרום שמו וכיון שהחמה זורחת מתהפך לכמה גונין „An den Seeorten befindet sich ein Vogel, Kerum genannt, der mit Sonnenaufgang die Farben seines Gefieders mannigfach ändert." (Berach. 5, 2.) Diesen seltenen Vogel konnten wir in keinem ornithologischen Werke auffinden, er scheint also unsern Zoologen unbekannt zu sein.

Wahrscheinlich findet hier eine Verwechslung mit dem bekannten Chamäleon, dessen Farbenwechsel sprichwörtlich geworden ist, statt. Das Chamäleon ist aber kein Vogel, sondern eine Art Eidechse. Sollte Rab. Dimi dies nicht gewusst haben?

Bevor wir das talmudisch-zoologische Raritätenkabinet schliessen, wollen wir noch eines merkwürdigen Thieres gedenken. Im Traktate Kilaim (8, 5) heisst es: אבני השדה חיה „Die Feldsteine sind ebenfalls wilde Thiere." An und für sich wäre dieser talmudische Ausspruch nichts Besonderes. In Hiob (5, 23) sagt Elifas zu dem arg heimgesuchten Dulder: „Du wirst mit den Steinen des Feldes — אבני השדה — einen Bund schliessen, und die Thiere des Feldes werden Frieden mit dir machen." Die

Talmudisten, jene schöne Trope auflösend, sagten ganz einfach, unter אבני השדה verstehe man ebenfalls lebende Thiere, was dann eine prosaische Parallele zum Nachsatze bildet.

Ganz anders wurde das Ding von den Kommentatoren aufgefasst. Jarchi (Hiob l. c.) geht so weit, dass er unter אבני השדה eine Art Menschen versteht, was aber Maimunides (Kil. l. c.) dahin modificirt, „es seien menschenähnliche Thiere, welche eine menschenähnliche Stimme, aber eine unverständliche Sprache haben". Unter diesem Bilde könnte man sich, wie mein gelehrter Freund Joseph Löwy bemerkt, vielleicht Affen denken, obwohl diese Art Thiere den Talmudisten unter dem Namen קף pl. קפים bekannt waren.

Ganz fabelhaft lautet die Beschreibung des Kommentators Rabbi Simson (ibid.): es seien menschenähnliche Thiere, welche mit ihrer Nabelschnur in der Erde wurzeln und sich nur so weit im Kreise bewegen können, wie jene Schnur reicht u. s. w. — Woher Rabbi Simson diese Fabel genommen*), und mit welchem Rechte sämmtliche Kommentatoren die einfachen Worte der Mischna solcher Gestalt deuten konnten, ist ebenso räthselhaft wie die Mischna selber, wenn sie einen andern als den von uns angegebenen Sinn hätte.

24.

חלזון זה גופו דומה לים . . . . ועולה אחד לשבעים שנה ובדמה צובעין תכלת

„Die Farbe des Chalson gleicht dem Meere, dessen Form fischähnlich. Er kommt in 70 Jahren einmal zum Vorschein, und sein Blut giebt die Techelet-Farbe." (Menach. 44, 1.)

Bevor wir uns in die Betrachtung des erwähnten Thieres חטבן einlassen, wollen wir einige Bemerkungen über das תכלת vorausschicken. Nach Jarchi (Exod. 25, 4) wäre dies eine grüne

*) Wahrscheinlich aus derselben Quelle, aus welcher auch Plinius seine mit so vielen Fabeln überhäufte Naturgeschichte geschöpft hatte, nämlich aus den Erzählungen unwissender und leichtgläubiger Reisenden, welchen auch die Talmudisten nicht selten unbedingten Glauben schenkten. (Siehe Sabb. 21, 1.)

oder gelbe Farbe (ירוק). Iben Esra führt die Meinung eines gewissen Japhet an, der das Techelet als eine schwarze Farbe angiebt, schliesst aber mit der Bemerkung: ואנו נסמוך על רַוֹל שהוא ירוק. Wir müssen uns an die Worte unserer Weisen halten, d. h. ירוק. — Nach der Septuaginta wäre תכלת Hyacinthfarbe, also dunkel- oder schwarzroth. Derselben Meinung scheinen auch Flavius und Philo zu sein. Ganz anderer Ansicht hingegen ist der Talmud. (Menach. 43, 2.) Die Techeletfarbe, heisst es, gleicht dem Meere, dieses dem Aether und dieser dem Sapphir, also himmelblau. Dieser Meinung begegnen wir auch im Berach. (9, 2). „Die Zeit des Morgengebetes beginnt, sobald man zwischen blau und grün — בין תכלת לכרתי — unterscheiden kann", weil diese Farben sich nur bei hellem Tageslichte unterscheiden lassen.

Hierbei scheint aber der Talmud mit sich selber in Widerspruch zu stehen. Der die Techeletfarbe liefernde Chalson ist, wie auch die Talmudisten es wissen, ein Schalthier, dessen Gehäuse man erbrechen musste, um zu dem farbengebenden Thiere gelangen zu können (הצר חלזון והפצעו Sabb. 75, 1). Zum Erbrechen von derlei Schalen und zum Einsammeln der darin enthaltenen Thierchen wurde von Nebuseradan die niedere Volksklasse der besiegten Juden gewählt. (Jeremia 52 — Sabb. 26, 1.) Mit dem Blute der Chalson-Thierchen wurde nun, wie die Talmudisten sagen, das Techelet gefärbt. Das Blut konnte aber nur eine hell- oder dunkelrothe Farbe geben, was demnach mehr mit den oben angeführten Meinungen übereinstimmen kann.

Es gab aber, selbst nach Aussage der Talmudisten, zwei Gattungen Chalson. Die eine — Buccinum — hielt sich in der Tiefe des Meeres auf und kam nur selten an die Oberfläche — nach dem Talmud, wie Eingangs erwähnt, einmal in 70 Jahren —, daher die mit derselben gefärbten Stoffe ungemein hoch im Preise waren — לפיכך דמיו יקרים —. (Nach Plinius [IX, 63] musste das Pfund einfach gefärbter Stoffe mit 100, doppeltgefärbter aber mit mehr als 1000 Denar bezahlt werden.) Die andere Gattung Chalson war die sogenannte „Purpura", welche sich auf Bergen an die Felsen heftete und sich während des Regens vermehrte. Diese Gattung war es eben, welche Nebusaradan sammeln liess, und von welcher der Talmud spricht

(Sinedr. 91, 1): „Heute findet sich auf dem Berge nicht ein einziger Chalson, morgen regnet es, und alles ist voll solcher Thierchen.“ Dass hier die Zeit von heute und morgen nicht so genau genommen werden darf, versteht sich von selber.

25.

„Es giebt siebenhundert Arten Fische, achthundert Arten Insekten*) und zahllose Vögel.“ (Cholin 63, 2.) In letzterer Beziehung citirt Ramban (Kommentar zu Noa) die Aussage der Talmudisten (wo?), „dass es bloss im Oriente hundertzwanzig Arten unreiner Vögel gebe, welche sämmtlich dem Habichtsgeschlechte angehören“.

Wenn die oben angegebenen Zahlen nicht der Ausfluss einer bloss oberflächlichen, dem Hörensagen entnommenen summarischen Angabe sind, so gäbe dies das beste Armuthszeugnis über den damaligen Zustand der Naturwissenschaften überhaupt, und der Zoologie insbesondere ab.

Die Zahl der auf dem damals noch so wenig bekannten Umfange der Erde**) vorkommenden Arten konnte selbstverständlich nicht sehr gross sein. Da es aber damals weder Touristen noch Auswanderer, weder Weltumsegler noch Afrikareisende und demzufolge noch keine Reisebeschreiber gab, so bleibt es immer anerkennenswerth, dass die Talmudisten dennoch die obige, den Griechen und Römern entnommene Zahl angeben konnten, obwohl diese weit hinter der Wirklichkeit zurückbleibt.

Unser Gesichts- und Wissenskreis hat sich seitdem bedeutend vergrössert. Wir kennen auf der uns bereits fast ganz bekannt gewordenen Erde nicht nur den grössten Theil der auf derselben jetzt lebenden, sondern auch der aus früheren Erdperioden stammenden und nun bloss als Fossilien aufgefundenen Thiere.

---

*) Das dort gebrauchte חגבים kann nicht Heuschrecken bedeuten, deren es durchaus nicht so viel Arten giebt. Wahrscheinlich versteht man darunter Insekten. Vergleiche Cholin 59, 1.

**) Die ganze bewohnte Erde wird von einem einzigen Sterne gedeckt (Pessach. 94, 1), freilich nach der damaligen Kenntnis von der Grösse der Himmelskörper überhaupt.

Unsere Talmudisten würden sich gewundert haben, wenn sie die erstaunliche Anzahl jener auch nur annähernd geahnt hätten.

Um aber jenen starrsinnigen Jüngern, welche noch immer auf die Unfehlbarkeit des Talmud schwören, einen kleinen Beweis von der Unwissenheit ihrer Meister, wenigstens in dem fraglichen Gegenstande, zu geben, wollen wir hier das Zahlenergebnis der bis jetzt bekannt gewordenen Thiere aufstellen, ohne auf Vollständigkeit Anspruch machen zu wollen.

	Lebende Thiere.	Fossilien.
Säugethiere	2 300	800
Vögel	9 000	nur wenig
Reptilien	1 000	300
Fische	10 000	2 000
Weichthiere	10 000	9 300
Insekten über . . .	1 000 000	sehr zahlreich
Würmer	3 200	200
Stachelhäuter	890	2 200

26.

צבוע זכר לאחר ז״ן שנה נעשה עטלף . . . שדרו של אדם לאחר ז״ן שנהנעשה נחש (Baba Kam. 16, 1.) „Aus einer männlichen Otter wird nach sieben Jahren eine Fledermaus, aus dieser nach sieben Jahren ein Vampyr u. s. w. und aus der Wirbelsäule des Menschen nach sieben Jahren eine Schlange.“

Die Metamorphose oder die Entwicklung aus einer niederen Organisation in eine höhere ist ein charakteristisches Ereignis im Leben organischer Naturen und hoffentlich dem Leser so sehr bekannt, dass wir uns hier bloss mit einigen Andeutungen begnügen können.

Aus dem unansehnlichen Samenkorn entwickelt sich eine herrliche Pflanze; aus dem scheinbar heterogenen Inhalte des Vogel-Eies entwickelt sich ein oft prachtvoll gefiederter Vogel. Aus dem mikroskopisch kleinen Graf'schen Ei'chen geht nach stufenweiser Metamorphose der Embryo der Säugethiere wie des Menschen hervor.

Weit auffallender ist eine solche Metamorphose bei den Insekten, deren Eier zuerst zur Larve, dann zur Puppe und endlich zum prachtvollen Schmetterlinge, zur Fliege oder zu irgend

einem andern vollkommen organisirten Insekte wird. Ebenso verhält es sich mit den mannigfachen Parasiten, deren Eier und Larven in irgend einen thierischen Körper abgesetzt werden und hier erst ihre vollkommene Ausbildung erlangen.

Alle die erwähnten Metamorphosen finden aber nur bei einer und derselben Thiergattung oder -Art statt, und zwar von den ersten Rudimenten des werdenden Individuums bis zu dessen vollkommener Entwicklung. Die Metamorphose aber aus einer bereits entwickelten Gattung oder Art in eine andere, fremdartige Gattung, wie sie eben Eingangs angeführt wurde, ist eine auf zoologischem Gebiete ganz neue Hypothese, welche an das Darwin'sche Entwicklungssystem erinnert.

Doch ist zwischen beiden ein himmelweiter Unterschied unverkennbar. Darwin zählt nicht nach sieben, sondern nach Tausenden, Millionen von Jahren. Nach ihm geschieht der Uebergang von einer Thiergattung in die andere durch die sogenannte natürliche oder künstliche Zuchtwahl oder durch den Kampf um das Dasein sehr allmählich und immer nur in eine nächststehende ähnliche Thiergattung, so dass noch nach Jahrtausenden Spuren der umgewandelten Gattung zu finden sind.

So wenig wir auch geneigt wären, uns dem Darwin'schen Systeme unbedingt anzuschliessen, so lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass es etwas Verlockendes, den unbewachten Geist leicht Verführendes an sich hat. Es ist, wenn auch nicht wahrscheinlich, doch wenigstens denkbar. Die Anfangs erwähnte talmudische Metamorphose aber hat nicht einmal den Schein des Denkbaren für sich. Abgesehen davon, dass eine derartige Umgestaltung in dem kurzen Zeitraume von sieben Jahren kaum denkbar ist, wäre es auch gegen das allenthalben wahrnehmbare Naturgesetz, welches immer nur die Entwicklung oder Umwandlung aus einer niedrigeren Organisation in eine höhere bezweckt, aber nicht umgekehrt, wie Eingangs, besonders im letzten Satze, angegeben wird.

Indessen dürfen wir diese Ungereimtheit nicht bloss den Talmudisten zur Last legen. Es war der allgemeine Glaube ihrer Zeit, dessen sich auch Plinius nicht entwinden konnte: „Unguem," sagt dieser in seiner Histor. nat. X 86, „ex medulla hominis spinae gigni accipimus a multis."

27.

אמר ריב"ל לעולם אין מתעברת . . . . בהמה מן חיה ולא חיה מן בהמה חוץ מן מר אליעזר ומחלוקתו שהיה אומר חיה מתעברת מן בהמה (Bechor. 7, 1.) Rabbi Josua Sohn Lewis spricht: „Eine Befruchtung kann weder zwischen (sogenannten) reinen und unreinen, noch zwischen wilden und zahmen Hausthieren stattfinden. Rabbi Elieser und sein Anhang glauben aber, Letzteres könne sich ereignen."

Im Allgemeinen scheint Rabbi Elieser im Talmud oder vielmehr in dem damaligen Volksglauben einen ausgebreiteten Anhang gefunden zu haben. So spricht man (ibid. 6, 1—2) von einer Kuh, welche ein Pferd oder Kameel geboren hat. Von einer fruchtbaren Begattung der Schlange mit einer Kröte. (Cholin 127, 1.) So wird die Sündfluthgeneration beschuldigt, dass sie zahmes Vieh mit wilden Thieren und diese mit Menschen zur Begattung gebracht hätte, aus welcher Zeit her noch der Vogel Metuschalmi (?) übrig geblieben sein soll, der sich mit allen Thieren und sogar mit Menschen begattet. (Sinedr. 108, 1.) So wird von den Delphinen erzählt, dass sie von Menschen befruchtet werden — הדולפנין פרין ורבין מבני אדם — nach der Version von Jarchi und Tossefot.*) (Abod. sar. 8, 1.) So soll ferner schon das erste Menschenweib — Eva — sich mit der Schlange begattet haben. (Ibidem 22, 2.)

Aber auch Rabbi Josua steht nicht ganz isolirt da, und auch sein Ausspruch findet hie und da Zustimmung und Bekräftigung. So heisst es (Bechor. 8, 1 — Cholin 127, 1) כל שתשמישן ועיבורן שוה יולדין ומנדלין זה מזה — Nur solche Thiere paaren sich, deren Begattungsweise und Schwangerschaftsdauer dieselbe ist, d. h. die zu einer und derselben Gattung gehören.

In der Regel befruchtet das Männliche nur ein derartiges Weibliche, welches, die Geschlechtlichkeit abgerechnet, mit ihm in allen wesentlichen Merkmalen der Organisation übereinstimmt

---

*) Nach unserer, wohl richtigerer Version im Texte heisst es כבני אדם d. h. „sie befruchten sich wie Menschen". Die Tossefos aber halten an mehreren Orten fest an ihrer Version. Siehe Bechor. 7, 1.

oder zu einer Gattung oder Art gehört. (Burdach l. c.) Diese einer vielfachen Erfahrung entnommene Behauptung jenes bekannten Physiologen beruht andrerseits wieder auf der vielfachen Wahrnehmung, dass die Natur in der Regel die Erhaltung der Geschlechter anstrebt. Daher gewöhnlich das Gleiche sich anzieht, das Ungleiche aber sich abstösst.

Da es aber auch in der Natur keine Regel ohne Ausnahme giebt, so finden wir auch in der fraglichen Beziehung zuweilen regelwidrige Vermischungen, wie z. B. die auch von Burdach angeführten Begattungen zwischen Hirsch und Kuh, Stier und Eselin, Schaf und Otter, denen aber auch die Strafe auf dem Fusse folgt, indem die Früchte einer solchen Begattung einer weiteren Fortpflanzung unfähig sind.

Demnach wären die zwei Eingangs erwähnten streitenden Parteien beide in ihrem Rechte. Rabbi Josua bezieht sich auf die im Allgemeinen vorherrschende Regel, während Rabbi Elieser auch die Regelwidrigkeiten nicht unbeachtet wissen will, nur dass es sich gewöhnlich umgekehrt בהמה מן חיה verhält, weil das Zahme von dem Wilden leichter bewältigt wird.

28.

Im mosaischen Gesetzbuche (Deuter. 22, 6) finden wir folgende schöne humanistische Verordnung: „Wenn du irgendwo ein Vogelnest findest, schicke die Mutter weg und nimm dir die junge Brut.“ Hier wird durchaus kein Unterschied gemacht, ob das Nest von reinen oder unreinen, d. h. dem Speisegenusse erlaubten oder nicht erlaubten Vögeln bewohnt wird, weil es sich bloss um das rein menschliche Gefühl handelt, die junge unbeholfene Brut nicht ihrer Pflegerin zu berauben. Ein Gefühl, das Moses auch andern Thieren gegenüber beansprucht. (Exod. 20, 10 — 23, 5.)

Die Talmudisten aber, welche sonst jede mosaische Gesetzeshärte zu mildern suchten, verrathen hier eine auffallende Schonungslosigkeit, indem sie solchen Nestern gegenüber, die bloss von unreinen oder einem Gemische aus reinen und unreinen Vögeln bewohnt werden, jene mosaische Verordnung ausser Kraft

setzten. עוף טמא פטור מלשלח עוף טמא רובץ עלביצי עוף טהור וטהור רובץ על ביצי עוף טמא פטור מלשלח (Cholin 138, 2.)

Zum Glück kann jene Hartherzigkeit aus Mangel an Objekten selten oder gar nicht zur Anwendung kommen; da, wie wir im vorigen Abschnitte gesehen haben, in der Regel sich nur Gleiches mit Gleichem paart, so können in einem Neste entweder bloss reine oder bloss unreine Vögel sich befinden. Zu bedauern wäre demnach bloss die junge Brut der, zwar in ungeheuerer Minorität vorhandenen (ibid. 63, 2) unreinen Vögel, welche, ihrer Ernährerin beraubt, zu Grunde gehen muss, was gewiss gegen den humanen Sinn der mosaischen Gesetzgebung wäre.

Auffallender ist der Schluss des obigen talmudischen Citates: „Wenn bei der jungen Brut sich ein Kukukvater befindet, so verlangt Rabbi Eleasar dessen Entlassung, die Chachamim aber widerrathen es.“ קורא זכר ר׳ אליעזר מחייב וחכמים פוטרין

„Das Bebrüten der Kukuks-Eier, sowie das Auferziehen der aus diesen hervorkommenden Jungen,“ sagt schon Aristoteles, „wird von demjenigen Vogel besorgt, in dessen Nest das Ei gelegt wurde“, was auch von den jetzigen Zoologen bestätigt wird. Der Kukuk nämlich sei der einzige Vogel, welcher seine Eier nicht selbst bebrütet, sondern dieselben in die Nester anderer Vögel niederlegt, ohne sich weiter um sie zu bekümmern. Dass auch andere Vögel derart verfahren, weiss die neuere Ornithologie nicht nachzuweisen.

Die Talmudisten aber hatten, wie es scheint, von dem Kukuk eine bessere Meinung. Sie glaubten nämlich, dass dessen Männchen ebenfalls die Eier ausbrüte und die Jungen ernähre, und dies verursachte die oben erwähnte Kontroverse zwischen Rabbi Eleasar und den Chachamim. Beide stritten aber um eine Sache, die gar nicht existirt. Weder Kukuksmännchen noch -Weibchen bebrüten je ihre eigenen Eier, noch ernähren sie ihre eigenen Jungen. Es müsste denn sein, dass קורא einen andern Vogel bezeichnet*); dann wäre es aber auffallend, dass ein anderes im

*) Maimunides hält den קורא für das Rebhuhn — Perdrix —, was ebenfalls nicht möglich ist, weil das Männchen dieser Vogelgattung niemals das Brutgeschäft betreibt.

Neste gefundenes Vogelmännchen ohne Weiters eingefangen werden darf (ibid. 140, 2), da es sehr viele Vogelgattungen giebt, deren Männchen abwechselnd mit ihren Ehehälften die Eier und Jungen besorgen.*)

29.

בהמה שנבראת מן היבשה הוכשרה בשני סמנין וכו (Cholin 27, 2.)

„Um das Schlachten regelrecht zu vollziehen, muss bei dem aus Erde geschaffenen Hornvieh die Speise- und Luftröhre durchschnitten werden, bei dem aus dem Schlamme geschaffenen Geflügel genügt es, eine der beiden Röhren zu durchschneiden, die aus dem Wasser geschaffenen Fische hingegen bedürfen gar keines Schlachtens.“ Die Richtigkeit des in Bezug auf Geflügel Gesagten beweist Rabbi Samuel aus Kaputka dadurch, dass die Füsse der Vögel, den Fischen gleich, mit einer Art Schuppen bedeckt sind.

Welch ein höherer Geist die Talmudisten in die Mysterien der Schöpfung eingeweiht und ihnen die Art und Weise, wie die göttliche Weisheit sämmtliche lebende Organismen erschaffen, verrathen hatte, lässt sich schwer nachweisen. Die von den Talmudisten selbst angegebene Quelle, die biblische Schöpfungsgeschichte, spricht zum Theil mehr gegen als für ihre Ansicht.

Es gewährt ein leichtes und bequemes Spiel, giebt aber zugleich das untrügliche Armuthszeugnis, wenn man alles, selbst das Unsinnigste, der lieben Gottheit unterschiebt. Die lieblichsten, prachtvollsten Schosskinder der ganzen Schöpfung, die Vögel, sollten dem schmutzigsten Elemente, dem Schlamme, ihre Entstehung verdanken, als hätte die Erde oder das Wasser für sich allein nicht auch jene lieblichen Geschöpfe hervorbringen können! —

Hier werden wir unwillkürlich auf das geologische Gebiet hingedrängt. Dieser Doktrin gemäss bestand die Erde ursprünglich aus einer feurigen Kugel, welche sich nach allmählich erfolgter

---

*) Siehe Klaus Zoologie, Brehm Thierleben. — Jm mosaischen Gesetzbuch ist wohl nur von dem Weibchen die Rede שלח תשלח את האם weil die seitens der Weibchen die bei Weitem gewöhnlichste Art des Brütens ist.

31.

דג טמא משריץ דג טהור מטיל ביצים „Unreine Fische gebären lebendige Junge, reine Fische hingegen legen Eier.“ (Bechor. 7, 2.)

Das mosaische Gesetz erlaubt den Speisegenuss nur solcher Fische, welche Schuppen und Flossen haben (Levit. 11, 9), zwei Attribute, welche dem bei Weitem grösseren Theile der Wasserbewohner dieser Thiergruppe zukommen und daher der jüdischen Küche ein ungemein reichhaltiges Speisematerial liefern.

Ganz richtig ist auch die Bemerkung der Mischna (Nida 51, 2): „Alle Fische mit Schuppen besitzen auch Flossen, es giebt aber Fische, welche Flossen, aber keine Schuppen haben.“ Schuppen haben, wie gesagt, die allermeisten Fische, und zwar verschiedener Grösse und Beschaffenheit. Doch finden sich hie und da auch Ausnahmen, wie z. B. beim Donauwels, beim Aal, wie auch bei den sogenannten Rundmäulern. Flossen aber können sie durchaus nicht entbehren, weil diese die eigentlichen Bewegungsorgane, aber von verschiedener Anzahl sind, was Rabbi Jehuda (Cholin 59, 1) sehr geringfügig anschlägt, indem er sich schon mit zwei Schuppen und einer Flosse begnügt. Wohl mag das Letztere bei den Unpaarigen gelten, bei den Paarigen hingegen giebt es ausser den Rücken- noch zwei Brust- und zwei Bauchflossen.

Was die Schuppen insbesondere betrifft, so sind sie, neueren Forschungen gemäss, nichts anderes als Hautknochen, meist von der Epidermis überzogen. Sie sind manchmal so klein, dass sie, besonders nach dem Trockenwerden der Haut, dem blossen Auge kaum sichtbar und daher mit Unrecht dem Genusse entzogen sind.*) In der Regel bilden sie sich zu mehr oder weniger biegsamen, mit rundem, gezähntem oder gestacheltem Rande ver-

*) Auffallend ist eine Stelle im Talmud (Cholin 66, 1): „Es giebt Fische, deren Schuppen nicht vorhanden sind, sich aber späterhin entwickeln (?), andere Fische hingegen haben Schuppen, welche aber beim Herauskommen aus dem Wasser sogleich ausfallen.“ Letzteres dürfte, wegen des festen Sitzes der Schuppen, nicht so leicht geschehen, was auch der Mischna (ibid. 59, 1) unter dem Ausdrucke הקבועין festsitzend nicht entgangen ist. Siehe Zoologie von Thomé, Kner und Klaus, wie auch Brehm Thierleben.

sehenen Platten aus. Durch grössere Hautverknöcherung gestalten sich aber die Schuppen zu Hautkörnern, wie bei den Haien, oder gar zu Hautknochen. Ob diese auch dann noch zu den Schuppen gezählt und deren Träger dem Speisegenusse erlaubt werden können, mögen unsere gelehrten Theologen entscheiden.

Dessenungeachtet bliebe dem Juden unter den Fischen noch immer ein beträchtliches Speisematerial, wenn die Talmudisten dasselbe, wie gewöhnlich, nicht noch mehr zu beschränken gesucht hätten. Sie stellten noch anderweitige Unterscheidungs-Merkmale auf, welche nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft nicht immer stichhaltig sind.

So finden wir (Abodas. 39, 2) als Merkzeichen der unerlaubten Fische, dass sie einen zugespitzten Kopf und keine Wirbelsäule haben; dem widerspricht aber die Erfahrung. Die schuppenlosen Welse, Aale und Rundmäuler haben nichts weniger als zugespitzte Köpfe, während Karpfen, Hechte, Lachse u. dgl. durchschnittlich diese Kopfform besitzen.

Was das angegebene zweite Merkmal betrifft, so werden die Fische desswegen zoologisch zu den Wirbelthieren gezählt, weil sie sämmtlich, zum Unterschiede von den Weichthieren, mit einer mehr oder weniger ausgebildeten knöchernen oder knorpeligen Wirbelsäule versehen sind. Wissenschaftlich können wir demnach obigen Unterschied nicht gelten lassen.

Ein weiteres, im Eingange erwähntes, unterscheidendes Merkmal soll sein: „Unreine Fische gebären lebendige Junge, reine hingegen legen Eier.“ Im Allgemeinen ist es wohl richtig, dass auch bei den Fischen die Fortpflanzung sich verschiedentlich gestaltet. Aber darauf die erwähnte Eintheilung zu gründen, ist durchaus nicht zu rechtfertigen.

Bei Weitem der grösste Theil der Fische, selbst die oben angeführten schuppenlosen Aale*), Welse und Rundmäuler, pflanzen sich durch Eier fort, die sie an geeignete Orte im Wasser oder an den Ufern der Flüsse oder des Meeres absetzen, und deren Ausbrüten sie der Natur überlassen. Nur einige Gattungen der

---

*) Selbst Burdach theilte noch den ehemaligen Glauben, der Aal gebäre lebendige Junge, was sich aber den neueren Erfahrungen zufolge nicht bestätigt. — Siehe Brehm Thierleben.

Haifische (Menschenhai, Meeregel), Zitterroche und einige Schleimfische gebären lebendige Junge. Die Cetaceen, wozu auch die Delphine — דולפנין — (Bechor. 8, 1) gerechnet werden, gehören nicht mehr den Fischen, sondern den Säugethieren an.

Aber auch der Talmud selbst widerlegt die obige Behauptung. כל המוליד מינק וכל המטיל ביצים מלקט — „Alle die, welche lebendige Junge gebären, säugen dieselben, die Eierlegenden aber füttern ihre Jungen.“ (Ibid. 7, 2.) Da nun die Fische durchgängig mit keinerlei milcherzeugenden Organen versehen sind, so sind sie von Natur bloss zum Eierlegen bestimmt.

Dies erkannte auch ein gewisser Rabbi Sira. (Abodas. 40, 1.) תרוויהו מטלי ביצי נינהו אלא דג טמא משריץ מבפנים דג טהור מבחוץ spricht er. „Beide legen Eier, nur dass die unreinen Fische dieselben innerhalb ihres Körpers ausbrüten, die reinen ausserhalb desselben. Hierin liegt eine Wahrheit, welche in ihrem ganzen Umfange der gelehrte Rabbi Sira selbst vielleicht nicht geahnt hatte.

Bei den Säugethieren ist die Befruchtung ein vollkommen gegliederter organischer Akt. Von dem Augenblicke der Conception angefangen, bis zur vollendeten Geburt, steht der Embryo in der innigsten Verbindung mit dem mütterlichen Körper. Nicht so bei den Eierlegern. Innerhalb des mütterlichen Körpers wird nur das Ei gebildet, die Entwicklung des Embryo aber geschieht ausserhalb der Mutter, was vorzüglich, wie wir bereits erwähnt haben, bei den Fischen stattfindet.

Hierbei darf folgender Umstand nicht unerwähnt bleiben. Bei vielen Fischen nämlich werden die Eier nach ihrer Ausbildung noch ferner in irgend einem Theile des Mutterleibes zur Ausbrütung aufbewahrt, von woher sie dann als lebende Embryonen hervorkommen. Hier steht das Ei mit der Mutter in keiner innigen organischen Verbindung, unter keinem specifischen Einflusse des mütterlichen Lebens, sondern der mütterliche Körper dient hier nur als eine schützende Lagerstätte, gab aber zu dem Glauben Veranlassung, als fände auch hier wie bei den Säugethieren jene organische Entwicklung statt. (Siehe Burdach II, 45.)

Hat nun Rabbi Sira in diesem Sinne gesprochen, was sich daraus vermuthen lässt, dass er nicht von מוליד — gebären —, sondern von משריץ — bebrüten — spricht, so ist er wohl in

wissenschaftlicher Beziehung der Wahrheit sehr nahe gekommen, aber ein sichereres Unterscheidungs-Merkmal konnte er hierdurch ebenfalls nicht begründen.

Aus dem Gesagten resultirt nun ohne Schwierigkeit, dass jeder rechtgläubige Israelit, an der mosaische Verordnung festhaltend, sich ohne Bedenken den Genuss aller, sonst geniessbaren Fische, bis auf die oben erwähnten schuppenlosen, erlauben kann, weil nur Moses die richtigen Merkmale angegeben hat, die von den Talmudisten hinzugefügten jedoch in der Wirklichkeit nicht nachgewiesen werden können.

32.

Wir haben soeben gesehen, dass die Differential-Diagnose der Talmudisten in Bezug auf reine und unreine Fische nicht sehr gelungen war. Eine ähnliche verunglückte Diagnose finden wir auch auf ornithologischem Gebiete. Der geneigte und geduldige Leser möge uns auch dorthin folgen.

Die mosaische Gesetzgebung verbot unter allen damals bekannten Vögeln bloss 20—21 Gattungen (Levit. 11 — Deutr. 14), ohne irgend eine Ursache anzugeben, warum gerade diese Vögel dem Genusse entzogen sein sollen. Eben so wenig gab Moses die charakteristischen Erkennungszeichen jener verbotenen Vögel an, weil er deren allgemeine Bekanntschaft voraussetzte.

Unsere Talmudisten aber in ihrer ängstlichen Besorgnis, es könnte vielleicht jemand, dem jene Vögel speciell nicht bekannt sind, in seiner Unschuld einen derselben geniessen, haben gewisse Merkmale aufgefunden, welche die verbotenen Vögel auch jedem Laien erkennbar machen sollen. Diese Kennzeichen bringt die Mischna (Cholin 59, 1): כל עוף הדורס טמא כל שיש לו אצבע יתירה וופק וקרקבנו נקלף טהור ר׳ אליעזר בר צדוק אומר כל עוף החולק את רגליו טמא — „Jeder fleischfressende Vogel ist unrein; rein hingegen, wer Eine Zehe rückwärts am Fusse, einen Kropf und einen Vormagen, dessen innere Haut sich ablösen lässt, besitzt. Rabbi Elieser, Sohn Zadoks, sagt, jeder Vogel, dessen Zehen getheilt sind, ist unrein.“

Man sollte glauben, dass unsere Talmudisten bei solch einem

für sie so wichtigen Gegenstande gewiss die sorgfältigsten Untersuchungen angestellt haben, damit jedem Irrthume vorgebeugt werde. Zu unserm Bedauern müssen wir aber die Vermuthung aussprechen, dass sie ihre zoologischen Kenntnisse mehr dem Hörensagen als einer gründlichen Selbstforschung verdankten.*)

Dass sie jene Raubvögel, die ihr Opfer zerfleischen עוף הדורס, zu geniessen verboten haben, macht ihrem Zartsinne und Gefühle alle Ehre. Sie glaubten aber auch dadurch zugleich der Ursache des mosaischen Verbotes auf die Spur gekommen zu sein, obwohl Moses auch einige Vögel, wie z. B. רחם עורב חסידה, verboten hatte, welche durchaus nicht in die Kategorie jener grausamen Raubvögel gehören. Viel wahrscheinlicher ist es, dass Moses nur solche Vögel verbieten wollte, deren Fleisch überhaupt ungeniessbar ist und auch von andern civilisirten Menschen nicht genossen wird.

Gehen wir nun an die Besprechung der andern Merkmale, so müssen wir eingestehen, dass die verschiedenartige Stellung der Fusszehen bei den Vögeln den Talmudisten bereits bekannt war. Im Allgemeinen besitzen die Vögel 4 Zehen, wovon grösstentheils 3 nach vorn und eine — אצבע יתרה — nach rückwärts gerichtet sind. Bei einigen Gattungen, wie z. B. bei Papageien, Sittichen, Kukuk, Spechten u. dgl., sind 2 Zehen nach vorn und 2 nach hinten gerichtet — חולק אתרגלין —. Gar keine vierte Zehe, sondern bloss 2—3 nach vorn gerichtete Zehen besitzen die sogenannten Kurzflügler (Strauss u. dgl.) und einige Schwimmer. Aber auf diese Wahrnehmung eine Differentialdiagnose zwischen rein und unrein zu begründen, lässt sich nicht rechtfertigen, weil vielleicht die meisten oder gar alle mosaisch verurtheilten Vögel, den Adler — נשר — nicht ausgenommen, eine solche rückwärts gestellte Zehe besitzen.

---

*) Aus der ganzen, diesen Gegenstand betreffenden Abhandlung (Cholin 63, 1—2) lässt sich vermuthen, dass den Talmudisten selber die mosaischen Vögel nicht mehr gut bekannt waren, sondern dass sie oft bloss eingeholten fremden Berichten vertrauten. Ein gewisser Issi, Sohn Jehuda's, will von 100 Gattungen Habichten wissen, die im Oriente sich befinden sollen (ibid.), die weder er noch die neueren Zoologen gesehen haben. So beruft sich der gelehrte Samuel (Sabb. 21, 1) auf die unsichere Aussage der Seefahrer (ibid. 90, 1).

Ebenso verhält es sich mit den andern angegebenen Merkmalen. Kropf und Vormagen sind unentbehrliche Organe sämmtlicher Vögel, Raubvögel, נשר ebenfalls nicht ausgenommen, indem beide als Vorbereitung zur eigentlichen Verdauung dienen, nur mit dem Unterschiede, dass die innere Haut jener Organe bei Fleischfressern weich, bei Pflanzenfressern hingegen hart und rauh ist. Ob diese Haut sich abschälen lasse, hat wenigstens bis jetzt noch kein Ornitholog des Versuches würdig gefunden.

Nun können wir der oben erwähnten „Mischna“ eigentlich nicht viel anhaben; sie spricht sehr reservirt. Abgesehen von jenen von Moses verbotenen Vögeln, sagt sie, sind auch solche Vögel nicht erlaubt zu essen, denen die vierte Zehe, der Kropf und die ablösbare innere Magenhaut abgehen. Konnten sie auch vielleicht aus eigener Erfahrung keinen diese Eigenheiten entbehrenden Vogel nachweisen, so war doch vielleicht dessen Möglichkeit nicht leicht zu bestreiten.

Ganz anders verhält es sich mit den der Mischna nachfolgenden, als deren Kommentatoren geltenden Talmudisten. Diese stellten (Cholin 61, 1) Adler und Turteltaube als Prototypen der verbotenen und erlaubten Vögel auf und behaupteten, ersterer besitze nicht ein einziges der reinmachenden Zeichen, was geradezu gegen alle Erfahrungen der jetzigen Zoologen streitet. Der Adler nämlich hat, wie alle andern Raubvögel, drei vordere und eine hintere Zehe, ist aber auch im Besitze eines Kropfes, in welchem er verschluckte Federn und Knochen sammelt und zeitweilig auswirft. Ob dessen innere Magenhaut ablösbar ist, dürfte uns vielleicht mancher Alpenjäger sagen. Jedenfalls ist es ausser allem Zweifel, dass der Adler — נשר — wenigstens zwei der erwähnten Merkmale besitzt, wodurch das ganze talmudische Luftgebäude (Cholin 61 und fg.) jeder sicheren Grundlage verlustig wird.

Versuchen wir es nun mit einem andern Unterscheidungszeichen bei den Vogel-Eiern. „Die Eier der reinen Vögel,“ sagen die Talmudisten (Cholin 64, 1), „sind oval, das eine Ende ist abgeplattet, das andere zugespitzt; die der unreinen aber haben entweder beide Enden abgeplattet oder beide zugespitzt. Bei jenen ist der Dotter inwendig und das Eiweiss äusserlich, bei

diesen aber umgekehrt. In den Eiern der Kriechthiere ist Dotter und Eiweiss vermengt.“ Ob die Ovalform der Eier ein ausschliessliches Eigenthum der sogenannten reinen Vögel sei, wollen wir auf Treu und Glauben der Talmudisten anerkennen, obwohl eine sorgfältige Untersuchung auch hier vielfache Ausnahmen finden dürfte. Was aber in Bezug auf die innere Beschaffenheit der Eier behauptet wird, dem müssen wir geradezu und unverhohlen widersprechen.

Das erste Element des Vogel-Eies ohne Ausnahme ist der Dotter חלמון, welcher erst später von einer Lage Eiweiss חלבון umhüllt wird. Der Dotter bildet also immer das Innerste des Eies, das Eiweiss hingegen immer dessen Aeusseres. Das Umgekehrte findet nie statt. (Burdach Physiologie II. Bd.) Demnach ist auch dieses Unterscheidungsmerkmal bloss aus der Luft gegriffen.

Da nun die mosaischen Vögel uns grösstentheils unbekannt und die von den Talmudisten angegebenen Merkmale durchaus nicht zuverlässig sind, so können wir getrosten Muthes alle jene Vögel geniessen, deren Fleisch, den hierüber gesammelten Erfahrungen gemäss, überhaupt geniessbar ist. Wir würden hierdurch nur dem von so manchem Orte zur Zeit der Talmudisten gegebenen Beispiele folgen. (Siehe Cholin 62, 1.)

33.

יש לך בריות גדולות בים וכו׳ — „Jedes der vier Elemente: Erde, Wasser, Luft und Feuer, hat seine eigenthümlichen grossen Thiergattungen, welche, wenn sie aus ihrem Elemente in ein anderes übergehen, sogleich sterben.“ (Cholin 127, 1.)

Mit welchen neuen Gattungen von Luft- und Feuerthieren die gelehrten Talmudisten die Zoologie zu bereichern gedachten, wollen wir dahingestellt sein lassen. Ausser dem von ihnen erwähnten fabelhaften, aus dem Feuer entstehenden Salamander (Chagiga 26, 1) sprechen sie nirgends von derartigen Thieren, und auch wir wollen mit Stillschweigen darüber hinweggehen.

Wir haben es hier bloss mit den Land- und Wasserthieren zu thun. Im Allgemeinen lässt sich gegen die oben angeführte

Beobachtung nichts Erhebliches einwenden. Sowohl die grossen Säugethiere des Landes, als jene des Wassers sind so an ihr Element gebunden, dass sie dasselbe ohne Lebensgefahr nicht verlassen können.*)

Unsere Talmudisten wollten aber, wie es scheint, den Kreis jener Beobachtung bedeutend erweitern: כל שיש ביבשה יש בים חוץ מחולדה sprechen die Rabbanen. (Cholin 127, 1.) „Sämmtliche Landthiere, das Wiesel ausgenommen, finden ihres Gleichen auch im Wasser.“ Also nicht nur die grossen, sondern sogar die kleinsten Säugethiere wären im Wasser vertreten.

Woher die Talmudisten eine solche ichthyologische Kunde erlangt haben, lässt sich schwer errathen. Ausser den im Talmud hie und da genannten (ibid.) findet sich nirgends eine Erwähnung von dergleichen Wasserthieren. Alle darauf hindeutenden Benennungen wie Seelöwe, Seefuchs, Seedrachen, Seepapagei u. dergl. beruhen bloss auf einer imaginären, äusseren Aehnlichkeit beider, ohne im Geringsten identisch zu sein. Wirkliche Stammgenossen der Landthiere finden sich durchaus nicht im Wasser. Selbst die in diesem Elemente lebenden Säugethiere wie Walfische, Robben, Delphine u. dergl. sind in ihrer ganzen Organisation von jenen sehr verschieden und tragen ihre Namen Seehund, See-Elephant, Walross ebenfalls nur nach einer imaginären Aehnlichkeit ihres Oberkörpers mit irgend einem Landthiere.

Die alten Griechen mit ihren schönen Phantasiegebilden machten auch in dieser Beziehung ihre poetische Meisterschaft geltend. Sie hatten ihre, oberhalb aus Mensch, unterhalb aus Fisch bestehenden Tritonen; sie versahen Neptun's Gespann mit zwei feurigen Rossen — Hippokampen —, deren Hintertheil die Gestalt eines Fisches hatte. Diese erdichteten Gebilde aber trugen ein für jedermann deutlich erkenn- und begreifbares Gepräge.

Die oben erwähnten ichthyologischen Gebilde hingegen sind

---

*) Die Familie der Robben macht hiervon eine Ausnahme. Diese Gattung Wasser-Säugethiere, zu welchen die Seehunde, See-Elephanten gehören, können längere Zeit auf trocknem Lande leben.

zwar ebenfalls nur Phantasiegebilde, aber nur demjenigen erkennbar, dem sie schon vorher als solche bezeichnet wurden. Die Talmudisten nahmen aber, wie es scheint, den oben erwähnten Ausspruch als bare Münze und waren daher im gröbsten Irrthum befangen.*)

Fünftes Kapitel.

Chemie.

Risum teneatis amici! Wir wollen von einer Chemie sprechen, welche vor 16 Jahrhunderten den Talmudisten soll bekannt gewesen sein! Wohl spricht man davon, dass die alten Aegypter bereits einige chemische Kenntnisse besessen und dass die Griechen sie von jenen erlangt haben sollen; allein dies waren bloss einzelne, mehr oder weniger unbefangene Erfahrungen, welche weder eine wissenschaftliche Verbindung noch principielle Grundlage hatten. Woher sollten aber die Talmudisten, besonders die babylonischen, derlei Kenntnisse erlangt haben? etwa durch eigene experimentelle Erfahrungen?

Im Verlaufe dieser Abhandlung werden wir Gelegenheit haben, uns zu überzeugen, wie geringe Begriffe die Talmudisten von dem eigentlichen Wesen der Chemie hatten. Alles was sie in dieser Beziehung angeben, beruht auf roher Empirie, auf unbegründeten Voraussetzungen oder vielleicht auf, in gutem Glauben angenommenen Weiberaussagen. Alles was man zu ihrer Entschuldigung

---

*) Der bekannte Kommentator Raschi (Jizchoki) scheint dieses eingesehen zu haben und bemerkt bei עכבר שבים — Wassermaus — (Cholin 126, 2), dies sei ein Fisch, der mit der Maus Aehnlichkeit hat und daher diesen Namen führt. Auch wir wollen zur Ehre der Talmudisten annehmen, dass auch sie in diesem Sinne sprachen.

hervorbringen kann, ist, dass auch die Gelehrten anderer damaliger Kulturstaaten nicht mehr wussten. Den triftigsten Beweis hierzu liefert Plinius in seiner „Historia naturalis".

34.

שבעה סמנין מעבירין על הכתם רוק חפל מי גריסין מי רגלים נתר בוריח קמוניא ואשלג (*) (Nida 61, 2.) „Um zu unterscheiden, ob ein auf dem Gewande vorgefundener Flecken von Blut oder einer sonstigen Farbe herrühre, wurden die eben angeführten 7 Alkalien in der angegebenen Ordnung zum Auswaschen des Fleckens angewendet, und wenn dieser verschwand, so durfte man ihn sicher für einen Blutflecken halten."**)

Jeder Blutabgang aus den weiblichen Geschlechtstheilen war im Alterthume für das eheliche Verhältnis der Juden von der grössten Wichtigkeit und nahm die Aufmerksamkeit der Priesterärzte wie der Gerichte in hohem Grade in Anspruch.

Vorzüglich waren es zweierlei Blutabgänge, um die es sich besonders handelte: Das Menstrual- und das Entjungferungsblut. Ersteres galt im Alterthum — und nicht selten auch jetzt noch — für unrein und ungesund, so dass gegen jede nähere Berührung mit den damit Behafteten die strengsten Massregeln angeordnet wurden. Letzteres hingegen war bloss von juridischem Interesse.

In gewissen, in beiderlei Beziehung vorkommenden zweifelhaften Fällen, besonders bei in Frage stehenden, auf Leinen oder sonstigen Kleidungsstücken vorgefundenen blutfarbigen Flecken כתם musste man schon frühzeitig auf Mittel bedacht sein, die Anwesenheit des Blutes mit Bestimmtheit angeben zu können, und zwar in doppelter Richtung: wirkliches Blut von ähnlichen Farbstoffen und andrerseits Menstrualblut von dem einer Wunde entquellenden — דם בתולים, Jungfernblut — zu unterscheiden.

---

*) Speichel (vor dem Speisegenuss), Graupenwasser (?), Harn, Natrum, Schwefel, Cimolus (eine weisse Thonart, Plinius 17, 12) und Perlsand (Talm. Wörterbuch von Landauer).

**) Eine ähnliche chemisch sein sollende Procedur wird zur Untersuchung der Echtheit eines purpurgefärbten Kleides angerathen, wobei der Harn ebenfalls eine Hauptrolle spielt. (Menach. 42, 2.)

Ersteres glaubte man in dem Eingangs erwähnten Verfahren gefunden zu haben und letzteres durch die in Nida 65, 2 angegebene Differentialdiagnose zu ermitteln: דם נדה ויהום דם בתולים אינו ויהום וכו' „Menstrualblut ist roth und schaumig, Jungfernblut aber entgegengesetzt. Jenes entquillt der Gebärmutter, dieses der Scheide."

Um das Blut überhaupt von jedem ähnlichen Farbstoff zu unterscheiden, haben die Talmudisten die Anwendung der Eingangs erwähnten Mittel vorgeschlagen. Boerhaave's bekannter und anerkannter Wahlspruch: „Simplex Sigillum veri" wirft ein düsteres Licht auf jenes anempfohlene Verfahren. Sieben Mittel, grösstentheils alkalischen Charakters, nacheinander und streng nur in der angegebenen Reihenfolge auf ein Stückchen beflecktes Leinenzeug angewendet, ist das untrüglichste Armuthszeugnis. Ein Stückchen Linnen, so oft mit blossem Wasser oder mit etwas Seife gewaschen, würde eben so gut einen Blutflecken, aber nicht immer einen Farbstoff wegwaschen.

Wer mit den Fortschritten der Wissenschaft nur einigermassen bekannt ist, der weiss, dass es bis auf die neueste Zeit ein pium desiderium der Chemiker war, die Evidenz des Blutes auf chemischem Wege mit Gewissheit nachzuweisen. Alle angegebenen Reagentien haben kein befriedigendes Resultat geliefert. Erst die von Teichmann im Blute entdeckten Hämie-Krystalle bahnten den Chemikern und besonders den Gerichtsärzten einen neueren, vielleicht unfehlbaren Weg. Dessenungeachtet lässt sich durch chemisches Verfahren allein kein vollkommen genügendes Urtheil abgeben, so lange nicht das Mikroskop die Gegenwart von Blutkörperchen nachweisen kann.*)

Ebenso verhält es sich mit den Unterscheidungs-Merkmalen zwischen Menstrual- und Jungfrauenblut. Alle Physiologen und Gerichtsärzte der Neuzeit stimmen darin überein, dass zwischen den erwähnten zwei Blutgattungen, weder in Bezug auf chemische Bestandtheile noch auf Ausgangsquelle, durchaus kein stichhaltiger Unterschied stattfindet.**) Daher sind auch jene Talmudisten

---

*) Siehe gerichtliche Medicin von Tailor, Hanschka, Pichler u. A.

**) Die von Lavagne angegebene Eigenschaft des Menstrualblutes, dass es weniger Faserstoff und daher weniger Gerinnbarkeit besitze, bestätigt sich ebenfalls nicht.

unter dem Namen חכמים im vollen Rechte, wenn sie (l. c.) behaupten: „Alles und jedes Blut bleibt sich gleich."

Da nun unseren Talmudisten weder genügende chemische Kenntnisse noch das Mikroskop zur Verfügung standen und ohne letzteres auch nicht Menschen- von Thierblut zu unterscheiden ist, so konnten sie in dieser Beziehung durchaus kein richtiges Urtheil abgeben und waren demnach ausser Stande, ihre Klienten vor irgend einem etwa beabsichtigten Betruge sicherzustellen.

35.

Auf ähnliche Weise verhält es sich mit der Differenzdiagnose zwischen Eiweiss und Samenfeuchtigkeit. Ersteres, heisst es, gerinnt am Feuer, letztere hingegen zerfliesst. לובן ביצה סולד ושכבת זרע רוחה מן האור (Gittin 57, 1.)

Der Gerichtsarzt dürfte öfters in die Lage kommen, entscheiden zu müssen, ob ein in der Leinwäsche oder auf dem Kleide vorgefundener Flecken von Samenfeuchtigkeit oder von irgend einer andern Flüssigkeit herrühre?

Die Chemiker aller Zeiten haben sich bemüht, irgend ein sicheres Merkmal aufzufinden, um jenen Unterschied begründen zu können. So sollte die Samenfeuchtigkeit einen eigenthümlichen Geruch haben. Sie werde, heisst es wieder, einige Zeit nach der Entleerung, der Luft ausgesetzt, dünnflüssig. Die von Sperma durchzogenen Flecke in der Leinwäsche sollen, nachdem sie mit destillirtem Wasser ausgezogen werden, wieder steif werden u. dgl.

Alle diese und noch mehrere dergleichen angegebene Merkmale konnten bis jetzt ihre Untrüglichkeit nicht behaupten, zum Theil auch desswegen nicht, weil es bis jetzt nicht recht gelingen wollte, reinen Sperma ohne Beimischung von andern Sekretionen der Untersuchung zuzuführen.

Nun finden wir im Talmud, wie bereits Eingangs erwähnt, ein mit apodiktischer Sicherheit ausgesprochenes Unterscheidungsmerkmal.*) Da wären ja unsere sämmtlichen Chemiker ausser

*) Vergleiche hiermit Traktat Nida 35, 2, wo die Aehnlichkeit des Sperma mit dem Eiweiss ausgesprochen wird. שכבת זרע קשורה ודומה ללובן ביצה שאינה מוורת „Das Sperma gleicht dem Eiweiss im unbebrüteten Ei."

aller Verlegenheit! Sie hätten ja ein ganz einfaches Mittel, die in Rede stehenden zwei Flüssigkeiten von einander zu unterscheiden!

Unsere eigensinnigen Chemiker und in deren Gefolge auch die Gerichtsärzte wollen sich durchaus mit keinem der oben erwähnten Merkmale begnügen. Alle behaupten, es gäbe nur ein einziges untrügliches Mittel, und zwar den mikroskopischen Nachweis von Samenthierchen — Spermatozoen — im Sperma.

36.

מי פירות אינן מחמיצין Wenn dieser Ausspruch die Bedeutung haben sollte: „Der Obstsaft kann nicht sauer werden" — welcher Bedeutung auch die im Talmud häufig als intransitiv gebrauchte Hiphilform nicht entgegen wäre*) —, so wäre dies ein arger Verstoss gegen die tägliche das Gegentheil lehrende Erfahrung. Eben jener Saft verfällt unter begünstigenden Umständen vorerst in die weinige, dann aber in die sauere Gährung.

Der obige Satz muss demnach derart gedeutet werden, dass der Saft des Obstes wohl an und für sich sauer werden, aber nicht andere Stoffe sauer machen kann, d. h. der jenen Säften innewohnende schwache Gährungsstoff kann nicht zum Ferment für andere gährungsfähige Körper werden.

Hat nun dieser — einstweilen als bestehend angenommene — Satz für den zur sauren Gährung so sehr geneigten Obstsaft seine Richtigkeit, um wie viel mehr muss dies von dem unschuldigen, jedes inneren Gährungsstoffes entbehrenden Wassers gelten! Und doch soll es, gegen alle Erfahrung, eines der kräftigsten Fermente sein! Ein Teig, bloss aus Mehl und Wasser bestehend, wird wohl eine Umwandlung seiner Stärke in Dextrin und Traubenzucker erfahren, aber niemals in die sauere Gährung übergehen.

Soll das Letztere aber wirklich zu Stande kommen, dann ist es unumgänglich nothwendig, dem Teige irgend einen Gährungsstoff, Hefe — שאור — beizumischen, wodurch beim

*) z. B. יין והחמיץ Wein, der sauer geworden ist. (Baba mer. 38, 1.)

Brote wie beim Biere und Branntwein der Traubenzucker in Alkohol und Kohlensäure umgewandelt und sonach die eigentliche Gährung bewerkstelligt wird.

Diese durch Wissenschaft und Erfahrung tausendfach bestätigte Thatsache scheint den Talmudisten unbegreiflicherweise dennoch entgangen zu sein. Ueberall wo Mehl oder Körnerfrucht mit Wasser sich vermischt, besonders wenn dieses etwas höherer Temperatur ist, wittern sie mit aller Gewissheit den Eintritt der saueren Gährung — חמץ —*) (Pessach. 36, 1, 39).

An der irrigen Ansicht, das Wasser sei das kräftigste Ferment, festhaltend, betrachteten sie auch die von Wasser angefeuchteten und aufgesprungenen Fruchtkörner — נתבקעו — als ein förmliches חמץ (Pessach 40, 1), was ebenfalls jedes triftigen Grundes entbehrt. Das Aufspringen der feuchten Fruchtkörner ist kein Gährungsprocess, sondern ein ganz einfacher mechanischer Vorgang. Durch die eingedrungene Feuchtigkeit quellen die Körner auf, wodurch ihre Hülle zu enge und zum Platzen genöthigt wird. Wird ein solcher Vorgang durch gewisse Temperaturverhältnisse begünstigt, dann beginnen die Körner zu keimen, d. h. Stärke und Kleber in denselben wird in Traubenzucker umgewandelt; dieser Process ist aber noch keine Gährung.**)

Wir haben oben den talmudischen Grundsatz: „Obstsäfte können nicht zum Fermente werden" aus purer Pietät gelten lassen. Nun aber müssen wir zu unserm grössten Bedauern auch jenen Satz bekämpfen und zwar zum Theil mit den eigenen Waffen der Talmudisten.

Rabbi Gamliel lässt einen am Ostern mit Wein, Oel und Honig bereiteten Teig, als der Gährung verdächtig, verbrennen. (Pessach. 36, 1.) Dessen Sohn Rabbi Hanina hält ebenfalls

---

*) Um dem Worte חמץ zu entsprechen, haben wir uns öfters des Ausdruckes „saueren Gährung" bedient, was beim Brote nur dann stattfindet, wenn die Gährung zu lange unterhalten wird, wobei der Alkohol in Essigsäure übergeht.

**) Dieser Vorgang ist am deutlichsten in jeder Bierbrauerei zu sehen. Nachdem die bereits gekeimten Fruchtkörner die sogenannte Dürre passirt haben, wird ihnen in der Maische der Gährungsstoff, die Hefe, beigemischt, und nun erst beginnt die eigentliche Gährung.

einen mit dem Safte der Aepfel bereiteten Teig als gährungsfähig. (Menach. 54, 1.) Vergleiche hiermit Tossefoth (Pessach. 27, 2), nach welchem der Weinsatz als ein förmliches Ferment betrachtet und welches auch zu diesem Zwecke nicht nur in Deutschland, sondern auch in jedem andern Weinlande benützt wird.*)

Aus dem bisher Gesagten wird der geneigte Leser hoffentlich die Ueberzeugung gewonnen haben, dass wir der ganzen talmudischen Chametztheorie misstrauen müssen, und zwar aus dem ganz einfachen Grunde, weil den Talmudisten der eigentliche Gährungsprocess unbekannt war. Dadurch überhäuften sie den Gegenstand mit so vielen auf irriger Naturkenntnis beruhenden Satzungen, dass die Feier des altehrwürdigen Nationalfestes sehr getrübt und erschwert wurde.

Sechstes Kapitel.

Geologie.

37.

Wer am Sabbath in den Thermen von Tiberias — המבשל בחמי טבריא — kocht, wird von Rabbi Chasda von jeder Schuld frei gesprochen, weil diese Thermen nicht durch Feuer erwärmt werden. (Pessach. 41, 1.) Im Gegensatze zu diesem Ausspruche behauptet Rabbi Jose (Sabbath 39, 1), dass jene Thermen ihre Wärme dem Feuer verdanken, indem ihr Lauf an die Hölle streift.

---

*) Ohne den Gegenstand einer genauen Prüfung zu unterwerfen, haben die Talmudisten dessenungeachtet den Eingangs erwähnten Satz als Halacha festgesetzt, was uns sehr befremden würde, wenn ein solcher Vorgang nicht öfters im Talmud stattfände.

Während Rabbi Chasda von der Entstehung der warmen Quellen überhaupt keinen Begriff zu haben scheint, nähert sich Rabbi Jose so ziemlich der Wahrheit, ohne sie zu ahnen und sich Rechenschaft darüber abgeben zu können. Dass er den Sitz der Hölle in das Innere der Erde verlegt, mag er vielleicht der griechischen Mythe entlehnt haben. Dass er aber die Entstehung der warmen Quellen von ihrer Berührung mit einem unterirdischen Feuer ableitet, da hat er gewiss seiner Zeit noch nicht ahnen können, was den Forschungen späterer Jahrhunderte vorbehalten war.

Die Annahme der Geologen, dass unsere Erde ursprünglich eine glühende Feuerkugel war, welche dann allmählich von der Oberfläche aus abkühlte und jetzt noch im Innern fortglühe, wird zur höchsten Wahrscheinlichkeit an der Hand der täglichen Erfahrung, dass, je tiefer wir in das Innere der Erde eindringen, desto höhere Temperaturgraden wir begegnen.

Auf dieser unbestreitbaren Thatsache beruht auch die Temperatur-Verschiedenheit der Quellen. Bekanntlich entstehen die meisten derselben dadurch, dass das Wasser geschmolzenen Schnees auf den Gebirgen sich durch ein zerklüftetes Gestein in die Tiefe senkt und in irgend eine Erdschichte ergiesst, aus welcher es dann wieder zur Oberfläche gelangt. Je oberflächlicher nun eine solche Erdschichte gelegen ist, desto kälter, und je tiefer sich jene befindet, desto wärmer die aus derselben hervorbrechende Quelle.

Waren nun die חמי טבריא von so hoher Temperatur, dass man darin kochen konnte, so mussten sie aus bedeutender Erdtiefe entspringen und dem sogenannten Centralfeuer um so näher sein. Sie sind demnach vollkommen תולדת האש, d. h. ein Erzeugnis des Feuers, und wer darin kocht, ist strafbar. Die Halacha stimmt aber auch hier, wie nicht selten, mit Rabbi Chasda überein.

38.

Im Traktate Aboda sara 96, 1 lesen wir אמר ר' קטינא שיתא אלפי שני הוי עלמא וחד חרוב Rabbi Katina spricht: „Sechstausend Jahre hat die Welt zu bestehen, und im siebenten geht sie

unter.“ Obwohl nun dieser Satz in grellem Widerspruche mit der Behauptung Salomon des Weisen steht: דור הולך ודור בא והארץ לעולם עומדת „Ein Geschlecht,“ spricht er, „kommt, und ein anderes geht, aber die Erde bleibt ewig“, so finden wir doch in dem erwähnten Satze eine ahnungsvoll ausgesprochene Wahrheit, welche in den Forschungen der Neuzeit ihre volle Bestätigung findet. Um aber dem Leser diese Wahrheit in ihrem vollen Lichte vorführen zu können, müssen wir einige vorbereitende Bemerkungen voranschicken.

Unter allen bekannten Kosmogenien ist die mosaische Schöpfungsgeschichte, besonders in so fern sie den von uns bewohnten Planeten betrifft, die einfachste und dem alltäglichen Verstande am meisten zusagende. Wie früher das Universum*), bestand auch der Erdball aus Wasser, aus welchem sich die festen Bestandtheile präcipirten und derart das feste Land bildeten. Dieses musste sich mit zahlreichen Pflanzen bedecken, damit die späterhin in der Schöpfung auftretenden Thiere ihre angemessene Nahrung finden konnten. Jetzt erst konnte der Mensch geschaffen und ihm die bereits vorhandenen zwei Naturreiche zur Nahrung zugewiesen werden.

Die mosaische Schöpfungsgeschichte erhielt von allen Naturforschern wohl das Lob: unter allen schlechten Kosmogenien die beste, aber keineswegs den jetzigen Anforderungen der Wissenschaft genügend zu sein. Nach der Behauptung unserer Geologen soll nicht Wasser, sondern Feuer das Ur-Element gewesen sein, aus welchem sämmtliche Himmelskörper, folglich auch unsere Erde sich entwickelt haben. Unsere Erde, mit welcher wir uns hier vorzüglich zu beschäftigen haben, soll ursprünglich aus einer flüssig-feurigen Masse bestanden haben, welche allmählich von der Oberfläche aus erkaltete und so, eine äussere feste Kruste annehmend, das sogenannte feste Land bildete, während das bei der Erkaltung sich ausscheidende Wasser die niederer und tiefer gelegenen Theile einnahm.

Nun erst, auf dieser erkalteten, festgewordenen Erdoberfläche,

---

*) Ob die Urwasser ebenfalls jetzt erst eine neue Schöpfung (Hagig. 12, 1) oder bereits schon früher als Urstoff vorhanden waren, davon spricht die mosaische Schöpfungsgeschichte nicht.

konnte sich die Pflanzen- und Thierwelt in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit entwickeln.*)

Nun aber muss naturgemäss die Erkaltung der Erde ununterbrochen von der Oberfläche gegen das Centrum hin fortschreiten und endlich der eigenen Wärme gänzlich verlustig werden. Welches dann der Zustand der Erde noch fernerhin sein werde, ob sie auch fernerhin durch den belebenden Einfluss der Sonnenwärme ihr vegetatives Leben fortsetzen, oder, dem Monde gleich, als ein einfach abgestorbener Himmelskörper in unserm Sonnensysteme cirkuliren, oder eben daselbst als ein förmlicher Eisklumpen figuriren werde — das mögen unsere allwissenden Geologen entscheiden.

Höchst wahrscheinlich dürfte aber die Erde einst das Los ihres treuen Satelliten theilen. Der inneren eigenen Wärme beraubt, könnte sie fernerhin keine Pflanzenvegetation hervorbringen, wodurch auch auf derselben alles thierische Leben untergehen müsste. Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, hatte der Eingangs erwähnte weise Talmudist Rabbi Katina vollkommen Recht, nur dass wir es mit seinen tausendjährigen Zeitperioden nicht so genau nehmen dürfen, sondern nach Millionen oder Billionen rechnen.

39.

Folgende Sage dürfte nicht minder die schwachen geologischen Kenntnisse der Talmudisten kennzeichnen. „Als König David den Grund zum künftigen Tempel graben liess, stiess man auf eine Mündung des unterirdischen Wassers — תהום —, welches sogleich emporstieg und mit einer allgemeinen Ueberschwemmung drohte. Da schrieb der König, auf Anrathen seines Lehrers und Ministers Ahitofel, den Namen Gottes auf eine irdene Scherbe, warf sie in die Fluth, und sogleich trat das Wasser sechzehn-

*) Wie aber aus einem glühenden Erdkörper keimfähige Pflanzen- und Thiersamen (Eier) hervorgehen konnten, darauf bleiben uns die Geologen die Antwort schuldig, besonders diejenigen, welche die generatio aequivoca leugnen. Oder sind diese geneigt, anzunehmen, dass wohl die allererste Entstehung des Organischen aus dem Anorganischen geschah, dann aber nicht mehr? —

tausend Spannen zurück. Da fürchtete aber David, die Erde könnte dadurch gar zu trocken werden, verrichtete ein Gebet, und das Wasser stieg wieder fünfzehntausend Spannen in die Höhe." (Siehe Succa 53, 1 und 2 — Makoth 11, 1.)

Aus dieser Sage zieht der berühmte Talmudist Ulla den Schluss, „die Erdrinde müsse an Dicke tausend Spannen betragen". Auf die Frage aber, „woher es komme, dass in Babylonien beim Brunnengraben von viel minderer Tiefe schon Wasser komme?" ertheilt ein gewisser Rabbi Mescharschi die sonderbare Antwort: „Derlei Brunnen verdanken ihre Wasser dem leiterartigen Aufsteigen des Euphrat." — מסולמא דפרת —

Wie viel Unwahres und Naturwidriges in dieser Sage enthalten ist, lässt sich auch ohne unser Beithun leicht ermessen. Der oben erwähnte תהום, der in der Bibel bald eine reichliche Wassermenge (Exod. 15, 5 — Psalm. 42, 8), bald die äusserste Tiefe des Erdballes (Psalm. 36, 7) bedeutet, wird hier als ein mythischer, durch ein göttliches Machtwort in das Innere der Erde eingeschlossener, ungemein reichlicher Wasserbehälter vorgeführt.

Wie wir oben bereits erwähnt haben, besitzt die Erde wohl manche mehr oder weniger tiefgelegene Wasserbehälter, welche ihren Zufluss aus den Gletschern und ihren Abfluss mittelst zahlreicher Quellen erhalten. Aber eine seit Erschaffung der Erde tiefeingeschlossene Wassermenge, die schon beim Graben des nicht sehr tiefen Tempelgrundes ihre Fesseln brechen und nur durch ein Zauberwort zurückgedrängt werden konnte, ist gewiss nur als ein orientalisches Phantasiegebilde zu betrachten.

Nicht so der bescheidene, gelehrte Ulla. Die von uns als eine blosse Sage angegebene Mittheilung galt ihm als volle unbezweifelte Wahrheit, und darauf beruht seine Berechnung von der Dicke der Erdrinde. Hätte er aber den Bohrungen unserer artesischen Brunnen beiwohnen oder in die Schachte so mancher Bergwerke hinabsteigen können*), er würde sich bald von der Unrichtigkeit seiner Berechnung überzeugt haben.

Betrachten wir nun die oben erwähnte Antwort des Rabbi

---

*) So gelangt man z. B. in dem Salzbergwerke zu Wielicka zu einer Tiefe von 1220 Fuss.

Mescharschi etwas näher, so bildet sie das gewichtigste Armuthszeugnis für das geologische Wissen des guten Talmudisten. Jedem Geologen ist es bekannt, dass eine irgend einen Fluss von beiden Seiten einschliessende, aus Sand und Steingeröll bestehende Erdschicht vom Wasser des Flusses durchdrungen wird, so dass ein in dieser Erdschicht gegrabener Brunnen schon in geringer Tiefe auf Wasser stösst. (Bischoff, Lehrbuch der Geologie I, 7.) Dasselbe Verhältnis mag auch in der Umgebung des Euphrat stattgefunden haben. Da wo sich die erwähnte Erdschicht vorfand, erhielt man schon in unbedeutender Tiefe Euphratwasser. Dass aber überall, selbst auf entfernten Anhöhen, der Euphrat sich in unterirdischen Gängen über das eigene Niveau leiter- oder stufenartig — סולמא דפרת — erheben sollte, dies hiesse ein allgemein bekanntes hydraulisches Gesetz allzuweit ausdehnen zu wollen. In geschlossenen Röhren nämlich muss jede Flüssigkeit wieder so hoch steigen, wie sie Anfangs gefallen war. Dass aber ein grosser freier Strom, der bereits meilenweit von seinem gebirgigen hohen Ausgangspunkte entfernt ist, noch dem Drucke seines ersten Falles folgen soll, ist wenigstens lächerlich.

Wir können nicht umhin, hier einen anderweitigen Beleg zu den geringen geologischen Kenntnissen der Talmudisten überhaupt und besonders des erwähnten Rabbi Mescharschi zu registriren. „Alle Flüsse," heisst es, „liegen tiefer als die drei aus dem Eden fliessenden Ströme (Genes. 2), und diese liegen wieder tiefer als der Euphrat, folglich erhalten sämmtliche Flüsse ihr Wasser aus dem Euphrat." !! Auf die Frage aber, woher es komme, dass viele Quellen auf höher gelegenen Bergen entspringen, ist Rabbi Mescharschi mit derselben Antwort bei der Hand הנהו מסולמא דפרת וינהו „Diese entstehen durch das emporsteigende Wasser des Euphrat." (Bechor. 55, 2.)

Siebentes Kapitel.

Physik.

40.

„Die schamaische Schule erlaubt, am Sabbath warmes Wasser in kaltes zu mischen, aber nicht kaltes in warmes; die Hillel'sche Schule hingegen erlaubt das Eine wie das Andere.“ (Sabbath 42, 1.) תר"נ אומ' אדם חמין לתוך הצונן ולא הצונן לתוך החמין

Die Motive dieser Streitsache sind sonderbar genug. Schamai glaubt, das am Boden des Gefässes sich befindende Wasser bewältige immer das oberhalb stehende — תחאי גבר —, daher das oberhalb zugegossene warme Wasser nicht das untere kalte erwärmen könne, was aber im umgekehrten Falle leichter stattfinde. Hillel aber ist der Meinung, das obere Wasser bewältige das unterhalb befindliche — עילעא גבר —, und erlaubt, inkonsequent genug, auch warmes Wasser in kaltes zu mischen.

Beide haben die physikalische Eigenschaft des warmen und kalten Wassers nicht genau gekannt oder nicht gehörig berücksichtigt. Warmes Wasser ist specifisch viel leichter als kaltes. Wird nun jenes oberhalb des letztern gegeben, so bleibt es einige Zeit in der Höhe und erwärmt nicht so leicht das unterhalb stehende. Umgekehrt aber sinkt das schwerere kalte Wasser zu Boden und vermischt sich leicht mit dem unterhalb befindlichen warmen Wasser und wird ebenfalls erwärmt, wenn jenes in überwiegender Menge vorhanden ist.

Führen wir jenes physikalische Gesetz auf religiöses Gebiet über, so müssen wir zugeben, dass Schamai, obwohl aus einem nicht ganz richtigen Grunde, in seinem Ausspruche ganz korrekt vorgeht, während Hillel nicht nur mit einem Naturgesetze, sondern auch mit sich selber im Widerspruche steht. Doch hält es die Halacha schablonenmässig mit Hillel!! —

41.

בש"ש סברי חדא נהורא איכא בנורא וב"ה סברי טובא נהורא איכא בנורא

„Schamai glaubt, das Licht bestehe nur aus einer Farbe, Hillel aber ist der Meinung, es bestehe aus mehreren Farben.“ (Berach. 52, 2.)

Von mehreren Seiten ist uns der Vorwurf gemacht worden, dass unsere naturwissenschaftlichen Forschungen auf talmudischem Gebiete immer nur negative Resultate lieferten. Mit Vergnügen ergreifen wir hier die Gelegenheit, das Gegentheil zu beweisen.

Die zwei oben erwähnten streitenden Ansichten vertreten eben so viele kulturgeschichtliche Zeitabschnitte: die alte, bloss auf öfteren Täuschungen unterworfenen Sinneswahrnehmungen beruhende, und die neuere auf exakte, von den mannigfachsten Hilfsmitteln unterstützte Beobachtungen gegründete Zeit.

Diese Verschiedenheit im kulturellen Zustande der Zeiten, besonders in naturwissenschaftlicher Beziehung, manifestirt sich unter vielem Andern auch in der Erkenntnis des Lichtes in allen seinen Eigenschaften und Verhältnissen.

In den alten Zeiten galt das Licht als eine untheilbare Einheit, ein der Sonne oder sonst einem leuchtenden Körper entströmendes Fluidum (vergl. Joma 20, 2), dessen Farbe nicht anders sein konnte, als wie sie sich dem blossen Auge kund giebt. Seit Newton wissen wir aber, dass das Licht keine Einheit, sondern aus der innigen Verbindung der, mittelst des Prisma sich wieder lösenden sieben Regenbogenfarben besteht.

Wenn nun Schamai sich für die Einheit des Lichtes ausspricht, so huldigt er dadurch nur der Ansicht seiner Zeit, während Hillel schon dasjenige ahnt, was einer viel späteren Zeit vorbehalten war. Die Halacha ist daher diesmal in ihrem vollen Rechte, wenn sie, der Ansicht Hillel's beistimmend, sich für die Gebetformel בורא מאורי האש, d. h. die Farbenmehrheit des Feuers, erklärt.

42.

Folgen wir nun den Talmudisten auf das noch dunkle Gebiet der Lufterscheinungen, so begegnen wir zuerst dem Regen,

über dessen Entstehung wir so manche, oft abenteuerliche, sich einander widersprechende Ansichten finden, deren Darstellung vielleicht nicht ohne Interesse sein dürfte.

Rabbi Elieser behauptet (Taanith 9, 2): „Die ganze bewohnte Erde erhält ihren Regen aus dem Ocean", und auf die Frage: „das Oceanwasser sei doch salzig?" antwortet er: „das Wasser werde in den Wolken versüsst".

In der Behauptung des Rabbi Elieser ist manches Wahre und Richtige, aber auch manches Unrichtige enthalten. Es ist richtig, dass die aus dem Wasser aufsteigenden Dünste sich in der Atmosphäre als kleine Bläschen zu Wolken gestalten, welche dann, zusammenfliessend und an Schwere gewinnend, als Regentropfen niederfallen. Richtig ist es auch, dass die aufsteigenden Wasserdünste in der Atmosphäre irgend einer Destillation unterliegen und dann als reines, jeder fremden Beimischung fast bares Regenwasser zur Erde sinken. Unrichtig hingegen ist es, dass das Regenmaterial bloss dem Oceane entnommen wird, weil, wie bekannt, sämmtliche Gewässer der Erde ihr Scherflein hierzu beitragen. Noch unrichtiger ist, wie es scheint, die Ansicht Rabbi Elieser's, dass die Wolken eine eigene substanzielle Masse bilden, welche die Wasserdünste oder gar das Wasser in natura aufnehmen und destilliren. — ממחקין בעבים —

Einer ganz andern Ansicht ist eben daselbst ein ungenannter Talmudist: „Im Himmel sei eine Art Wasserbehälter — כמין קובה —, aus welchem sich der Regen ergiesst." (Ibid. 8, 2.) Dieser Ansicht schliesst sich Rabbi Josua an und fügt derselben die Erklärung bei: „Die Wolken steigen in die Höhe gegen den Himmel, erweitern sich schlauchartig פותחין פיהם כנאד und nehmen von dort das Regenwasser auf (ibid. 9, 2), sind aber dabei siebartig durchlöchert, so dass sie den Regen nur tropfenweise zur Erde fallen lassen (ibid.). Dass aber aus jedem Löchelchen jener siebartigen Wolken nicht mehr als ein Tropfen hervorquillt, ist das Werk der gütigen Vorsehung; denn sonst würde die Erde überschwemmt und ihre Fruchtbarkeit sehr beeinträchtigt werden." (Bababath. 16, 1.)*)

---

*) Einer ähnlichen Phrase begegneten wir bereits oben in Nr. 5 bei Besprechung der Haarwurzeln. Eben einer solchen hier an der citirten Stelle:

Wie viel Ungereimtheit oder vielmehr Unsinn in all dem Gesagten liegt, ist leicht einzusehen. Das Ganze beruht wahrscheinlich auf einer einseitigen Auffassung der biblischen Schöpfungsgeschichte (Genes. 1, 7). Das oberhalb der Scheidewand gebliebene, zu himmlischen Zwecken nicht verwendbare Urwasser musste als Regen zum Frommen der Erde verwendet werden, und die, wie bereits erwähnt, als substanzielle Körper betrachteten Wolken müssen sich zeitweilig das Wasser von dort abholen. Da hätte aber dem guten Rabbi Josua ein sehr begründeter Zweifel entgegentreten sollen. Der Himmel soll, wie wir weiter unten noch des Nähern erfahren werden, aus sieben übereinander geschichteten Abtheilungen bestehen, deren sechste zum Behälter auch des Wassers bestimmt zu sein scheint (Hagiga 12, 2). Dorthin können doch die Wolken, wenn sie auch noch so hoch emporsteigen, unmöglich gelangen!! —

Nicht geringere Verlegenheit bereitet den gelehrten Talmudisten eine andere Lufterscheinung, nämlich der Donner. Die in der Luftregion hörbaren, vom Blitz begleiteten Töne waren den Talmudisten ein unbegreifliches Naturräthsel, dessen Lösung ebenfalls ins Abenteuerliche überging. Nach Samuel entsteht der Donner durch das Anstreifen der Wolken an irgend eine Himmelsbahn — ענני בגלגלא —. Die Rabbanen aber leiteten jene Lufterscheinung davon ab, dass das Wasser aus einer Wolke rasch in die andere überströmt — ענני דשפכי מיא להדדי —. Hierzu kommt noch eine dritte ungereimte Meinung. Rabbi Acha nämlich lässt den Donner wieder dadurch entstehen, dass ein starker Blitz in die Wolken fährt und die daselbst anwesenden Eisstücke zertrümmert und zur Schmelzung bringt. ברקא תקיפא דבריק בעננא ומחבר גויזא —. Die Verfasser des Talmud stimmen dieser letzten Ansicht bei und führen als Beweis dessen an, dass gewöhnlich nach dem Blitze der Donner, und nach diesem der Regen folgt. דבריק ברקא ומנהמי ענני ואתא מטרא — (Berach. 59, 1.)

Wäre unsern Talmudisten unter Anderm auch die Elektricität mit allen ihren wunderbaren Eigenschaften und Wirkungen be-

---

Viele Töne kommen aus den Wolken, jeder Ton nach einer eigenen Richtung. Sollten aber mehrere Töne zugleich derselben Richtung folgen, würden sie die Welt zerstören.

kannt gewesen, sie hätten wahrscheinlich keine der erwähnten Hypothesen aufgestellt. Aber sie hatten noch keinen Franklin, und wir — sind dessenungeachtet nicht arm an Hypothesen.

Was endlich die Winde betrifft, so hatten die Talmudisten eben so wenig wie ihre Zeitgenossen einen klaren Begriff von der Entstehung solcher Luftströmungen. Bloss die Wirkungen derselben konnten sie empfinden, wobei aber ihre ausschweifende Phantasie nicht selten eine wichtige Rolle zu spielen pflegte: ד׳ רוחות מנשבות בכל יום ורוח צפונית עם כולן שאלמלא כן אין העולם מתקיים וכו׳ „Aus den 4 Weltgegenden wehen täglich 4 Winde, deren drei stets von dem Nordwinde begleitet werden, sonst könnte die Welt nicht bestehen. Der gefährlichste unter allen ist der Südwind, welcher, damit er die Welt nicht verderbe, von dem Engel Bennetz gemässigt werden muss.“ (B. Batr. 25, 1 — Gittin 31, 2.)

Den klimatischen Verhältnissen der von den Talmudisten bewohnten Länder gemäss ist der Nordwind, während er in der gemässigten Zone empfindliche Kälte bringt, in dem heissen Morgenlande ein die brennende Hitze mässigender willkommener Gast, der vorzüglich um Mitternacht die schmachtende Erde erfrischt. Daher liess auch König David an dem der Nordseite zugewendeten Fenster seines Schlafgemaches eine Aeolusharfe anbringen, welche ihn um diese Zeit zu Gebet und Studien weckte. (Sinedr. 16, 1 — Berach. 3, 2.)

Die entgegengesetzte Wirkung machte der unter dem Namen Samum — im Talmud שריא Schedia von שד Gespenst — bekannte und gefürchtete Südwind, dessen brennender giftiger Hauch auf Menschen und Thiere, überhaupt auf alles organische Leben verderblich wirkt. Sehr schön sagt daher der fromme Raw in der oben erwähnten Stelle: Dieser Wind würde allgemein zerstörend wirken, wenn ihm nicht ein Engel Gottes Einhalt thäte.

Die Angst vor diesem allgemein gefürchteten Menschen- und Thierwürger gewährte der aufgeregten Phantasie einen freien Lauf, so dass jenem Wirkungen zugeschrieben wurden, welche zum Theil ans Lächerliche grenzen.

Am gemässigtsten spricht sich der oben erwähnte Raw aus: אשה מפלת בו. Er lässt nämlich in Folge des den Körper durchziehenden glühendheissen Windes zuweilen Frühgeburt ein-

treten, deren Möglichkeit sich nicht bestreiten lässt. Weniger wahrscheinlich, aber doch vielleicht möglich ist die Angabe des Rabbi Jochanan: אפילו שכבת זרע שבמעי אשה מסרחת בו (Gittin 31, 2), „Während der Dauer jenes Windes geht sogar der eben im Mutterleibe aufgenommene männliche Samen in Fäulnis über.“ Was aber der gelehrte Samuel dem Samum zuschreibt, ist mehr als lächerlich. אפילו מרגלית שבים מסרחת בו Wenn jener Wind so heiss wäre und das Meerwasser so sehr erhitzen könnte, dass die Perlen innerhalb ihrer harten Muscheln in Fäulnis gerathen, dann müssten in demselben Meere sämmtliche Organismen ebenfalls zu Grunde gehen, was Samuel selber doch schwerlich behaupten möchte.

43.

Wir können nicht umhin, bevor wir diesen Gegenstand verlassen, noch eine andere hierher gehörige Stelle im Talmud zu besprechen. Im Traktate Menachoth 69, 2 wirft Rabbi Sira die Frage auf: „ob Weizen, der aus den Wolken zur Erde gefallen ist, zu Mehlopfern benutzt werden könne“. Auf die Gegenfrage: „ob so etwas je geschehen könne“, antwortet er mit der Thatsache, „dass auf dem drei Joch grossen Felde des Kaufmannes Bar Adi Weizen fausthoch aus den Wolken herabfiel“.

Nach der oben erwähnten Ansicht von der substanziellen Natur der Wolken, welche sich bald aus dem Himmel —, bald aus dem Ocean ihr Wasser holen, dürfte es leicht möglich sein, dass jene, während ihres Haschens nach Wasser, auch einen Haufen Weizen aufraffen und fortführen können.

Ist es doch auch in der Neuzeit keine seltene Erscheinung, dass mit dem Regen rothe Erde, verschiedene kleine Pflanzen und Thiere herabfallen, und dass solche Regen vom Volke mit dem Namen Blutregen belegt werden! —

So weit liessen sich die alten Beobachtungen mit den neueren in Einklang bringen. So wie hier durch Winde oder sonstige Einwirkungen fremde Körper den atmosphärischen Niederschlägen beigemischt gefunden werden, ebenso konnten auch zu andern Zeiten die Wolken Träger und Spender von Weizenkörnern gewesen sein, ohne dass man desswegen den Berichterstatter der Absurdität zeihen müsste.

Aber die Kommentatoren der obigen Stelle, Raschi und die Tossefoth, verwirren den sonst klaren Gegenstand. Ersterer lässt ein mit Weizen beladenes Schiff von den Wolken emporheben und dessen Ladung dann mit dem Regen herabfallen. Eine solche Erscheinung könnte höchstens die Wirkung einer Wasserhose sein, aber diese reisst nur alle ihr im Wege stehenden Gegenstände zertrümmert mit sich fort, ohne sie empor zu heben. Auch steigt in einem solchen Falle die Wolke nicht ganz herab, sondern begegnet auf halbem Wege einem ihr entgegenstrebenden Wasserkegel, mit welchem sie sich vereinigt und dann erst gemeinsam das Zerstörungswerk beginnt.

Ganz eigenthümlich wollen die Tossefoth die erwähnte Stelle erklärt wissen. Die Gegenwart des vielen Weizens auf dem Felde jenes Bar Adi soll ein besonderes himmlisches Geschenk*) gewesen sein, „indem der Weizen direkt vom Himmel herabfiel". Um eine solche Annahme zu rechtfertigen, beziehen sich die Tossefoth auf folgende Stelle im Talmud (Sinedr. 59, 2): „Rabbi Jehuda Ben Temas erzählt: ‚Als Adam noch im Garten Eden war, da brachten ihm die Engel gebratenes Fleisch vom Himmel herab.' Als er hierauf befragt wurde, ob so etwas wirklich geschehen könne, bejahte er diese Frage und bezog sich auf die Aussage eines gewissen Rabbi Simon, Ben Halaftas, welcher auf einer Reise mehreren Löwen begegnete, welche zwei derartige himmlische Fleischstücke mit sich führten, von welchen sie das eine verzehrten und das andere dem Simon überliessen." — Die Erklärung dieser Stelle überlassen wir unsern Talmudgelehrten, welche gewiss irgend eine Allegorie darin finden werden.

Schliesslich müssen wir noch einer, im Morgenlande nicht seltenen, aber den Talmudisten unbegreiflichen Naturerscheinung, des Erdbebens, gedenken. Dem Deïsmus streng ergeben, liessen sie jedes, selbst das unbedeutendste Naturereignis von Gott als alleiniger Ursache ausgehen und verfielen dadurch nicht selten in Absurditäten.

Dasselbe finden wir auch bei ihrer Erklärung des Erdbebens,

---

*) Ein ähnliches Geschenk soll es auch gewesen sein, dass in der Wüste mit dem Manna auch allerlei Edelsteine herabfielen. (Joma 75, 1.)

dessen Ursache sie förmlich der Gottheit zuschrieben; aber die Art und Weise, wie diese eine solche Naturerscheinung hervorbringe, wird von ihnen verschiedenartig, fast ans Lächerliche grenzend angegeben. So lässt Rabbi Katina das Erdbeben dadurch entstehen, dass Gott, im Zorne über die Menschen, die Hände zusammenschlägt und dadurch die Erde erschüttert. Dasselbe sollen, nach Rabbi Nathan, die aus derselben Veranlassung ausgestossenen (erschütternden) Seufzer Gottes bewirken. Die Rabbanen lassen unsern Herrgott etwas fester auf die Himmel auftreten und dadurch eine Reflexerschütterung in der Erde bewirken. Endlich tritt Rabbi Acha mit seiner Meinung hinzu, das Erdbeben entstehe dadurch, dass Gott, auf seinem himmlischen Throne sitzend, mit den Füssen gegen die Erde drückt. (Berach. 59, 1.)

Was von allen diesen Erklärungen zu halten sei, lässt sich leicht denken. Das Einzige, was wir zu ihren Gunsten sagen können, ist, dass auch wir nichts Sicheres über jene Naturerscheinung zu sagen wissen und dieselbe bloss hypothetisch mit den unterirdischen Vulkanen in Verbindung bringen.

Achtes Kapitel.

Astronomie.

Unter allen Doktrinen der Naturwissenschaften ist es gerade die am schwersten zu handhabende Astronomie, welche im grauen Alterthume mit dem möglichst günstigen Erfolge betrieben wurde. Die grossartige Erscheinung der Sonne, des Mondes und des gestirnten Himmels musste schon frühzeitig die Aufmerksamkeit des Beobachters fesseln. Der wahrgenommene Einfluss, den jene Himmelskörper auf die Erde und deren Bewohner ausübten, musste schon frühzeitig Veranlassung dazu geben, sich über Er-

scheinen, Verschwinden und Bewegung jener Körper einige Kenntnis zu verschaffen.

Daher schon im grauen Alterthume die Unterscheidung der Tages- und Jahreszeiten, die Kenntnis von dem Lichtwechsel und der Finsternis des Mondes, sowie überhaupt die Kenntnis von der Umlaufszeit der Sonne, des Mondes und der Planeten, an deren Berechnungen und Bestimmungen die Neuzeit nicht viel zu verbessern hatte. Besonders merkwürdig ist aber die zu jener Zeit schon bekannte Eklyptik mit den zwölf Sternbildern des Thierkreises, welche auch heute noch figuriren, nur dass sie seit 2000 Jahren um ein Zeichen weiter gerückt sind, so dass, wo z. B. jetzt das Sternbild der Fische steht, vormals das des Widders war u. s. w.

Während wir aber einerseits den menschlichen Scharfsinn und Beobachtungsgeist bewundern, müssen wir andrerseits bedauern, dass uns von dorther neben so manchem Guten und Wahren auch viel Unrichtiges und Unbrauchbares zugekommen ist.

Unser Bedauern muss aber auch die Talmudisten, mit welchen wir es hier vorzüglich zu thun haben, treffen, und besonders desswegen, dass sie, wohl nicht mehr als Plinius und Andere, auch bei der in Rede stehenden Wissenschaft so vieles auf Treu und Glauben angenommen haben, was sich mit unbefangenem Verstande kaum denken oder mit einer genauen Beobachtung vereinigen lässt. Einige Beispiele sollen das Gesagte bestätigen.

44.

חכמי ישראל אומרים: חמה מהלכת ביום למטה מן הרקיע ובלילה למעלה מן הרקיע וכו' „Die Weisen Israel's behaupten, bei Tag gehe die Sonne unterhalb des Himmelsgewölbes, des Nachts aber oberhalb desselben. Andere Gelehrte aber behaupten, bei Tag gehe wohl die Sonne unterhalb des Himmels, des Nachts aber unterhalb der Erde. Da sprach Rabbi: diese scheinen im Rechte zu sein, denn bei Tag sind die Wasserquellen kalt, des Nachts aber warm." (Pessach. 94.)

Es ist sehr schwer, ein entscheidendes Urtheil über irgend eine Streitfrage abzugeben, deren streitige Parteien beide im

Unrechte sind. Ebenso verhält es sich auch hier. Abgesehen davon, dass beide in der irrigen Meinung sind, die Sonne bewege sich um die Erde, stehen beide in ihren abweichenden Ansichten mit ihrer Zeit im Widerspruche.

Die jüdischen Gelehrten haben die zu ihrer Zeit allgemein herrschende Meinung vergessen, dass das ganze Himmelsgewölbe mit allen Sternen sich täglich von Westen nach Osten um die Erde bewege (Pessach. 94, 2 — Bab. batr. 74, 1), folglich muss die Sonne ebenfalls um die Erde herum mitwandern. Aber auch die anderweitigen Gelehrten, natürlich Griechen und Römer, haben vergessen, dass unterhalb der scheibenartig geformten Erde ewige Finsternis herrsche. Dort ist das Reich Pluto's, das Schattenreich, wohin kein Sonnenstrahl gelangt.

Jedenfalls verdient die Bescheidenheit Rabbi's alles Lob, dass er der fremden Ansicht einen Vorzug einräumt. Aber das von ihm angegebene Motiv seiner Anerkennung ruht auf schwachen Füssen. In der seiner Zeit allgemein herrschenden Voraussetzung, die Erde sei bloss eine schwimmende Scheibe, mag seine Folgerung, dass die Quellen des Nachts wärmer seien, einige Berechtigung haben. Hätte Rabbi aber eine Ahnung von der Kugelgestalt der Erde gehabt, würde er wohl ebenfalls der Meinung der auswärtigen Weisen beigestimmt, aber sich keines solchen Argumentes bedient haben.

An das eben erwähnte irrige Argument des sehr gelehrten Rabbi — des Fürsten Jehuda — schliesst sich noch ein anderweitiger Irrthum an, der zugleich einigen Einfluss auf die Halacha hat, der des nicht unbekannten מים שלנו —. Zur Bereitung des Mazzes-Teiges nämlich soll kein Wasser verwendet werden, welches über Nacht im Brunnen stand und des Morgens geschöpft wurde, weil ein solches Brunnenwasser wärmer sei als ein des Tages geschöpftes Wasser. Dem Obengesagten zufolge ist eine solche Voraussetzung aus der Luft gegriffen, und die Anwendung eines Thermometers würde sie leicht widerlegen.

45.

ר' יהודה אמר שני רקיעין הן' ר"ל אמר שבעה ואלו הן וילון' רקיע וכו'

Rabbi Jehuda glaubt, es gäbe nur zwei Himmel, hingegen

behauptet Rabbi Lakis, dass es deren sieben giebt, deren jeder einen eigenen Namen und eine besondere Bestimmung hat. So ist z. B. der zweite Himmel der Träger von Sonne, Mond und Sternen, der sechste die Niederlage von Regen, Schnee, Thau u. dergl., der siebente endlich die eigentliche Residenz der Gottheit und ihres Hofstaates.

Der Himmel oder das Himmelsgewölbe galt im Alterthume als eine feste, die scheibenartig gestaltete Erde umschliessende hohle Halbkugel, an deren innerer der Erde zugekehrten Fläche sämmtliche Gestirne theils befestigt und theils in eigenen Bahnen in steter Bewegung gesetzt sind.

Aristoteles und nach ihm die Scholastiker des Mittelalters nahmen ebenfalls mehrere feste übereinander liegende Himmelskugeln oder Sphären an, um aus der verschiedenen Rotation derselben die Mannigfaltigkeit der Sternbewegungen zu erklären.

Auch die Talmudisten glaubten an die feste Beschaffenheit und kreisende Bewegung des Himmels (B. batr. 74, 1) und waren, wie wir gesehen haben, ebenfalls nicht mit einem einzigen zufrieden, sondern sprachen sich, ihrer Lieblingszahl gemäss, sogleich für sieben aus.

Schon diese Vervielfältigung der Himmel spricht für eine gewisse Ahnung der Talmudisten von der Unermesslichkeit des Weltraumes, was durch folgende Stelle noch mehr bestätigt wird: Eine Reise von der Erde bis zum Himmel würde eine Zeit von 500 Jahren beanspruchen, eben so viel Zeit, um durch die dichte Masse eines Himmels durchzudringen; und eben so entfernt ist auch ein Himmel von dem andern. (Chagiga 13, 1.)

So schön und grossartig eine solche Weltanschauung auch sein mag, und wie sehr sie auch die reiche Phantasie eines Dichters verherrlichen würde, so leicht zerfliesst das ganze Gebilde im Lichte der Wirklichkeit. Mit der Entdeckung der Kugelgestalt der Erde musste auch der Himmel eine andere Gestalt annehmen. Mit dem Siege des kopernikanischen Systems erlitten auch Stellung und Bewegung sämmtlicher Himmelskörper eine gänzliche Umänderung. Mit den verbesserten Teleskopen schwand auch das feste Himmelsgewölbe und machte einem unendlichen ätherischen Weltraume Platz. Zugleich schwand die im Alterthume herrschende optische Täuschung, als befänden sich sämmtliche Sterne

in einer und derselben Entfernung. Mit dem Fortschreiten einer nüchternen Philosophie endlich wurde auch der Gottheit eine würdigere Residenz angewiesen. Nicht bloss der siebente Himmel*), sondern der ganze unermessliche Weltraum bildet nun sein Hoflager.

46.

אמר שמואל : נהירין לי שבילי דרקיע כשבילי דנהרדעא לבר מכוכבא דשביט „Samuel sprach: mir sind die Bahnen der Sterne ebenso bekannt wie die Wege um Nahardea, ausser dem Lauf der Sternschnuppen**), die mir gänzlich unbekannt sind.“ (Berach. 58, 2.)

Wenn jener von den Talmudisten so sehr gefeierte, gelehrte Arzt Samuel seine Unwissenheit in Betreff der Sternschnuppen offenherzig eingesteht, darf dies uns nicht wundern; auch unsere gefeierten Astronomen wissen nicht viel Bestimmtes über diese räthselhafte Lufterscheinung zu sagen. Erst in neuerer Zeit schenkte

---

*) Die Völker des Alterthums, deren Götter nichts anderes als mit höheren Kräften und Leidenschaften begabte Menschennaturen waren, verlegten deren Wohnsitz nach irgend einem auf der Erde befindlichen Ort, so die Griechen nach dem Olymp, die Germanen oder Skandinavier nach Gladsheim u. s. w. Den Juden wie den späteren Philosophen war für den Sitz einer Gottheit die Erde ein allzuprofaner Sitz, sie verlegten denselben nach dem Himmel, der von den Talmudisten, indem sie die schönen, erhabenen poetischen Gebilde der Propheten als etwas wirklich Bestehendes betrachteten, auf das Glänzendste ausgeschmückt wurde. Im Himmel hält Gott, nach persischem Vorbilde, sein glänzendes Hoflager, zu welchem nicht nur unzählige Scharen von Engeln, sondern auch die Seelen besonders begünstigter Menschen Zutritt haben. (Berach. 17, 1.) Dort wird täglich über alle irdischen wie himmlischen Geschöpfe Gericht gehalten (Rosh. Hosch. 16, 1), zugleich aber auch die Disposition über sämmtliche Weltangelegenheiten ausgegeben und jedem Engel sein Tagewerk zugewiesen. Dort werden endlich unter dem Vorsitze des Allerhöchsten sowohl die schriftlichen mosaischen wie die mündlichen talmudischen Gesetze gründlich erörtert (Hagig. 15, 2) und zuweilen mittelst einer besondern Stimme בת קול die irdischen Gelehrten in streitigen Fällen zurechtgewiesen, was aber von diesen gewöhnlich zurückgewiesen wird. אין משגיחין בבת קול (Pessach. 114, 1.)

**) Auch der Kommentator Raschi hält den כוכבא דשביט für einen Sternschuss und nicht für einen Kometen und stützt sich auf die an der angeführten Stelle gegebene Erklärung des Rabbi Hona.

man derselben mehr Aufmerksamkeit und fand, dass die Sternschüsse von ausserhalb unserer Atmosphäre, von entfernteren Himmelskörpern herabkommen, was mit der talmudischen Ansicht, dass sie an dem Orion vorübergehen (ibid.), übereinstimmen möchte.

Dass aber eben jener Samuel die Bahnen der Gestirne am Himmelsgewölbe gar so genau kennen wollte, verräth, milde gesagt, die höchste Unbescheidenheit.

Wir haben bereits oben gesehen und werden es auch noch ferner sehen, welche irrige Ansicht das Alterthum von dem Weltbau überhaupt und insbesondere von den Bewegungen der Himmelskörper hatte. Die nach damaliger Meinung eingerichteten Himmelsbahnen existirten nicht und konnten demnach nicht genau bekannt sein.

Freilich glaubte Samuel mit seiner astronomischen Unwissenheit eben so gut prangen zu dürfen wie wir mit der unsrigen. Aber wir haben doch hierzu mehr gewichtige Anhaltspunkte, indem wir wenigstens die Bewegungen sowie die Umlaufszeit der meisten sich bewegenden Himmelskörper ziemlich genau berechnen können, während zur Zeit der Talmudisten sogar der jedesmalige Eintritt des Neumondes nicht genau bestimmt werden konnte. (Rosch hasch. 24 — Aboda sar. 43, 1.)

Wie würde sich unser Samuel wundern und es kaum für möglich halten, wenn er es sehen könnte, wie unsere Astronomen die Bahnen der um die Sonne sich bewegenden 8 Hauptplaneten und 22 Planetoiden genau beschreiben und aufzeichnen, als hätten sie bloss einen Erdstrich zu bemessen. Da wir indessen bereits öfters Gelegenheit hatten, Samuel's schwache Seite in den Naturwissenschaften kennen zu lernen, so dürfen wir vielleicht den Eingangs erwähnten Satz füglich umkehren, dass Samuel nämlich die Strassen um Nahardea eben so wenig wie die Bahnen der Himmelskörper gekannt habe.

47.

חַר חכמי ישראל אומרים גלגל קבוע ומזלות חוזרין וחכמי אה אומרים גלגל חוזר ומזלות קבועין Die jüdischen Gelehrten behaupten, die Sonnenbahn stehe fest, und der Thierkreis bewege sich; die auswärtigen Gelehrten hingegen behaupten das Gegentheil. (Pessach. 94, 2.)

Es wäre für den menschlichen Stolz sehr schmeichelhaft, der göttlichen Weisheit aber unwürdig, wenn die Sonne nebst den vielen Planeten, ja sogar das ganze Himmelsgewölbe mit den zahllosen Fixsternen, sich um die verhältnismässig kleine Erde und noch dazu während des kurzen Zeitraumes von 24 Stunden bewegen müssten. Dank dem genialen Kopernikus, dass wir von einem solchen, durch optische Täuschung veranlassten Wahn abgekommen sind.

Alle Erscheinungen am gestirnten Himmel, sowie überhaupt im Bereiche der verschiedenen Himmelskörper lassen sich viel leichter und einfacher durch die zweifache Bewegung der Erde erklären. Wir müssen daher zu unserm Bedauern erklären, dass in der oben erwähnten Streitsache bloss das einzige Wahre ist, dass der Thierkreis unveränderlich fest steht; alles Andere beruht auf Täuschung.

Unser Bedauern trifft aber besonders die Talmudisten, die von den Bewegungen der Sternenwelt überhaupt und insbesondere des Thierkreises eine eigenthümliche Anschauung hatten. Nach ihrer Meinung taucht jeden Morgen im Osten mit Sonnenaufgang eine Sternengruppe des Thierkreises auf, während zur selben Zeit eine andere im Westen untergeht, und so fort, bis alle 12 Gruppen ihren täglichen Rundlauf beendet haben. (Rosch Hosch. 11, 2.)*)

Ausserdem macht der Thierkreis noch einen jährlichen Kreislauf um die Erde, und zwar derart, dass jede einzelne Gruppe im Verlaufe eines Monats in der Eklyptik fortrückt und die Stelle der zunächst abgegangenen Gruppe einnimmt.

Nun verhält sich die Sache aber ganz anders. Nicht der Thierkreis, weder im Ganzen noch im Einzelnen, bewegt sich, sondern die Erde, welche, während ihres jährlichen Umlaufes um die Sonne, jeden Monat in den Gesichtskreis je einer Sterngruppe des Thierkreises gelangt. Hier findet nun dieselbe optische Täuschung statt, welche auch die Sonne um die Erde kreisen lässt.

*) Nach Raschi (Pessach. 94, 2) macht der Thierkreis sogar einen recht possirlichen Pas de deux. Jede Sterngruppe desselben begleitet die Sonne in ihrem täglichen Kreislaufe volle zwei Stunden bis zur nächstfolgenden Gruppe und kehrt dann wieder zu ihrem Ausgangspunkte zurück.

Neuntes Kapitel.

Schlaf und Tod.

48.

שינה אחד משישים למיתה „Der Schlaf ist der sechzigste Theil des Todes.“ — (Berach. 57, 2.)

Die alltägliche, periodische, sämmtliche lebende Organismen beeinflussende Naturerscheinung, der Schlaf, war den Talmudisten nicht minder unerklärbar als unsern gewöhnlichsten Physiologen, nur dass jene, von einer gewissen Furcht befangen, jeden Abend ein Gebet empfahlen, der nächtliche Schlaf möge nicht in den Todesschlaf übergehen. (Berach. 60, 2.)

Während aber von der griechischen Mythe der Schlaf, *ὕπνος*, als Zwillingsbruder des Todes, *θάνατος*, aufgestellt und von der Kunst ebenso als ein freundlicher Knabe mit herabgesenkter Fackel abgebildet wird, betrachten die Talmudisten denselben als einen entfernteren Verwandten des, wie wir weiter unten sehen werden, nicht sehr freundlichen Todes (Berach. 57, 2), daher die oben erwähnte Furcht.

Der Schlaf war aber für die Talmudisten von geringerer Bedeutung als die mit demselben gewöhnlich verbundenen Träume. Diese waren ihnen keine naturgemäss fortgesetzte Seelenthätigkeit, verbunden mit einer, oft ungewöhnlichen Ideen-Association, sondern ein eigenthümlicher, mit der höhern Geisterwelt in Verbindung stehender Zustand.

Die dem wachenden Menschen verborgene Zukunft wird ihm zuweilen im Schlafe von irgend einem freundlichen Engel mittelst eines orakelförmigen Traumes entschleiert. Weiss er einen solchen Orakelspruch zu lösen, dann hat er den Schlüssel zu seinem künftigen Geschicke gefunden. Daher die talmudische

Bemerkung: הכל הילך אחר הפה „Das Eintreffen des Traumes hängt von der richtigen Deutung desselben ab.“ *) (Berach. 55, 2.)

Zuweilen kann es sich aber auch ereignen, dass dem Schlafenden von irgend einem bösen Geiste — שד — ein Traum zugeführt wird. Das Eintreffen eines solchen Traumes geschieht selten oder gar nicht. (Ibidem.)

Ganz anders verhält es sich mit dem Zwillingsbruder des Schlafes, welcher, wie bereits erwähnt, bei den Talmudisten, wenn auch nicht die schreckenerregende Gestalt des römischen, doch auch nicht die freundliche des griechischen Todesengels besitzt.

Der talmudische Todesengel — Samael, Samiel — besitzt dieselben Eigenschaften wie die andern dienstthuenden Engel. Nur hat er seinen Aufenthalt grösstentheils innerhalb seines irdischen Wirkungskreises, d. h. auf der ganzen bewohnten Erde, welche er, zur Erfüllung seiner Aufgabe, nach allen Richtungen mit einer ungewöhnlichen Schnelligkeit durchfliegt. (Berach. 4, 2.)

Er nimmt oft die sichtbare Menschengestalt an und verkehrt freundlicherweise mit den Menschen und geräth nicht selten in mannigfache, sogar unangenehme Verhältnisse. Bei einem gewissen Rabbi Bibi Sohn Abeiis war er ein öfterer Gast (Hagig. 4, 2); Rabbi Josua Sohn des Lakis erhielt von ihm manche freundliche Weisungen und Rathschläge. (Berach 55, 1.) Rabbi Josua Sohn Levis liess sich von ihm, als Pfand der Sicherheit, seine Sichel geben, verweigerte aber deren Rückgabe so lange, bis ihn nicht eine himmlische Stimme — בת קול — dazu aufforderte. Als aber späterhin ein gewisser Hanina, Sohn Papas, mit welchem er ebenfalls auf freundschaftlichem Fusse stand, dasselbe Verlangen stellte, liess er sich nicht mehr dazu bewegen, seine Sichel abzugeben. (Ibidem.)

---

*) Wie sehr die Talmudisten an die Prognostik der Träume geglaubt haben, mögen einige Beispiele aus dem Talmud (Berach. 55) erhärten. So glaubten sie unter anderm z. B., wer im Traume einen Weinstock mit Trauben beladen sieht, dessen Weib ist vor Frühgeburt gesichert. Myrten bedeuten viel Glück oder eine reiche Erbschaft. Olivenbäume deuten auf Erlangung eines guten Rufes. Zerbrochene Eier, Nüsse, Kürbisse oder Gläser verkünden das Gelingen irgend eines Wunsches. Man sieht also, dass die so sehr berühmten und gesuchten Traumbüchelchen keine neue Erfindung sind.

Aber trotz der genauen und strengen Pünktlichkeit, mit welcher Samiel sein trauriges Amt versehen musste, war er doch nicht unerbittlich und zuweilen der Nachsicht zugänglich. Dem Rabbi Aschi bewilligte er einen 30tägigen Aufschub, damit er seine Studien beendigen könne. (Moed Kat. 28, 1.) Die zwei Gelehrten Rabbi Chasda und Rabbi Hija musste er durch List von ihren unzugänglich machenden Studien abwenden, um bei ihnen seiner Mission nachkommen zu können. (Ibidem.) Dasselbe Manöver musste er auch lange vorher beim König David ausführen. (Sabbat. 30, 2.)

Die Art und Weise, wie der Todesengel seine Aufgabe zu lösen pflegt, erfahren wir aus folgender Stelle: „Beim Kopfe des dem Tode bereits nahen Kranken steht Samiel und hält die mit einem Gallentropfen an der Spitze versehene Sichel in der Hand. Sobald der Kranke ihn bemerkt, fängt er an zu zittern und öffnet den Mund, so dass der Gallentropfen hineinfällt, ihn tödtet und zur Verwesung bringt.“ (Ab. Sar. 20, 2.)

Wozu eigentlich Samiel der Sichel benöthigt, ist nicht leicht einzusehen, da er sich deren niemals bedient, sondern seine Opfer, wie erwähnt, mittelst eines Gifttropfens zu tödten pflegt. Diese ganze Procedur scheint aber nicht ganz nach seinem Geschmacke zu sein, wie aus seiner Aeusserung zu dem Vater des berühmten Samuel zu ersehen ist: „Wenn ich nicht,“ sagte er, „die Würde des Menschen schonen müsste, würde ich auch ihn, den Thieren gleich, abschlachten.“ (Ibidem.)

Wie wir sehen, ist Samiel der einzige Vollstrecker des allerhöchsten Richterspruches und ist gehalten, die Seelen der gelieferten Opfer dem zum Kontrolleur bestimmten Engel — רומה — zu übergeben. (Hagig. 5, 1.) Bei besonders gottgefälligen, frommen Individuen wird er seines Amtes enthoben, und der Tod wird mittelst eines unmittelbar von der Gottheit gegebenen Kusses — נשיקה — herbeigeführt. Auf diese Art sollen die drei Patriarchen, sowie Moses und seine zwei Geschwister gestorben sein. (Berach. 8, 1 — Batra 17, 1.)

Hatten nun die Talmudisten über die Ursache und Entstehung des Todes ihre eigene Ansicht, so war diese über die Folgezustände des Todes noch eigenthümlicher und sonderbarer und verräth ihre Abstammung grösstentheils von den übrigen damaligen

Kulturvölkern. Dass die Aufgabe des Todesengels die Trennung der Seele vom Körper ist und dass dieser der Verwesung verfällt, war keinem Zweifel unterworfen. (Sabb. 152, 2.) Was aber mit jener nach dem Tode geschehe, darüber finden wir die sonderbarsten Meinungen und Angaben im Talmud.

Die Talmudisten, wie das Alterthum überhaupt, dachten sich die Gottheit sowie ihren ganzen Hofstaat nicht als etwas rein Geistiges, sondern als höhere, aus einem Gemische von geistigen und irdischen Elementen bestehende Wesen, deren Handeln und Wirken ganz den beiden Elementen entspricht. Ebenso besteht auch die Seele, als ein unmittelbarer Ausfluss der Gottheit, aus denselben Elementen und steht mit Himmel und Erde in gleicher Verbindung.

Wie zwei so heterogene Elemente sich zu einem Ganzen verbinden können, mögen unsere Philosophen erklären. Die Talmudisten hielten es für eine unbestreitbare Thatsache, welche nur ein Gott bewerkstelligen kann (Berach. 10, 1), und legten demzufolge auch der Seele Eigenschaften bei, welche den beiderlei Naturen entsprechen, und welche sie, selbst nach ihrer Trennung vom Körper, beibehält.

Nach eingetretenem Tode verlässt die Seele nicht sogleich ihren Lebensgefährten, sondern begleitet ihn bis ins Grab, wo sie auch volle 12 Monate, oder bis alles Fleisch in Verwesung übergegangen ist, verweilt. (Sabb. 152, 2.) Während dieser Zeit verursachen ihr die den Todten zernagenden Würmer bedeutende Schmerzen. (Ibidem 13, 2.) Die Talmudisten haben es daher streng verboten, in Gegenwart der Leiche ungeziemende Worte zu sprechen, damit der sie hörende Todte nicht gekränkt werde. (Berach. 3, 2.) Hiermit steht wohl eine andere Ansicht, es sei dem Todten gleichgültig, was immer in seiner Gegenwart gesprochen wird, im Widerspruche. (Berach. 19, 1.)

Hören, Sehen und Sprechen, Attribute des mit den hierzu geeigneten Organen versehenen lebenden Menschen, verbleiben der Seele auch nach ihrer Trennung vom Körper. Auf dem Friedhofe sprechen die Todten mit einander über die zu erwartenden Naturereignisse. (Berach. 18, 2 — Sabb. 152, 2.) Der bekannte Samuel konnte auf demselben Begräbnisplatze seinen längst verstorbenen Vater über gewisse Waisengelder befragen und

genügende Auskunft erhalten. (Berach. 18, 2.) Der verstorbene, unter dem Namen Rabbi bekannte Fürst Rabbi Jehuda kehrte nach seinem Tode regelmässig an jedem Freitag Abends in seine Wohnung zurück und unterliess dies erst, als seine Heimkehr an eine Nachbarin verrathen wurde. (Ketub. 103, 1.)

Dass die Seelen Längstverstorbener in Menschengestalt sichtbar wurden, war den Talmudisten eine unbezweifelte Thatsache, von welcher sie Mannigfaches zu erzählen wussten. Besonders gilt dieses von dem Propheten Elias, der, ein ewiger Wanderer auf der Erde, überall da zu finden war, wo eine Noth oder sonst ein Umstand seiner bedurfte.

So rettete er durch seine unerwartete Dazwischenkunft den Nahum ischgamsu vom sichern Henkertode. (Taaniṯh 21, 1.) Ein anderes Mal verhinderte er einen Rabbi Jehuda an dem Ablegen seines zweiten Schuhes, damit der von ihm bewirkte Regen nicht allzureichlich und verderblich werde! — (Ibidem 24, 2.) Andern Ortes erscheint er als überraschender Zeuge für einen ungerechterweise Angeklagten. (Berach. 58, 1.) Sein Zusammentreffen und Zwiegespräch mit gewissen namhaften Persönlichkeiten wird so oft als eine geschehene Thatsache erzählt, dass es fast schwer fällt, die Wahrheit solcher Erzählungen zu bezweifeln. (Siehe unter Anderm Berach. 3, 1 — Sabb. 33, 2 — Sinedr. 98, 1 — Kidusch. 40, 1.)

Sonderbar und charakteristisch ist folgende Erzählung. Ein gewisser Rabbi Banah wurde beauftragt, das Grabgewölbe der Patriarchen zu besichtigen und auszumessen. Als er dort ankam, fand er am Eingange des Gewölbes Elieser, den einstigen Diener Abraham's, innerhalb derselben den Patriarchen Abraham auf dem Schosse seiner Gattin, welche eben seine Kopfhaare ordnete. (Batra 58, 1.) Ob diese Mythe bloss als eine nicht selten im Talmud gebräuchliche Allegorie, oder bezeichnend für den festen Glauben, dass die aussergewöhnliche Todesart die Patriarchen vor Verwesung schützte (Batra 17, 1), zu betrachten sei, lassen wir dahingestellt sein.

Alle diese Erzählungen und Sagen, als eigenthümliche jüdische Mythen betrachtet, reihen sich an die ägyptischen und griechischen Mythen an. Beide hatten ihr Schattenreich, in welchem die Seelen der Verstorbenen in erkennbarer Gestalt

fortlebten und ihr Wesen trieben, aber nicht mehr auf der Oberwelt erscheinen konnten. Hingegen war es, wie bei den Griechen, auch bei den Juden nicht selten, dass besonders begünstigte lebende Menschen das Schatten- oder Seelenreich besuchen konnten. (Hagig. 14, 2 — Ketub. 77, 2 — Berach. 55, 1.)

Dass die Seele, im Gegensatze zum Körper, unzerstörbar und daher von ewiger Dauer sein muss, lässt sich begreifen, besonders da sie nach talmudischen Ansichten direkt vom Himmel herabkommt. Wie aber eben diese Talmudisten auch die Seele der Vernichtung fähig hielten, ist nicht zu begreifen. So wurden alle zum Feuertode verurtheilten Verbrecher mittelst in den Rachen gegossenen, geschmolzenen Bleies getödtet, damit bloss die Seele verbrannt und der Körper verschont werde. Auf diese Weise sollen auch die zwei Söhne des Hohenpriesters Aron getödtet worden sein. (Pessach 75, 1 — Sinedr. 52, 1.) Derselben Todesart unterlag auch die Seele des Edomiters Doëg (I. Samuel 22), weil er auf König Saul's Befehl so viele Priester umgebracht hatte. (Synedr. 106, 2.) Aber auch alle sonstigen schweren, keiner Gnade theilhaftigen Sünder werden, nach zwölfmonatlichem Leiden in der Hölle, gänzlich verbrannt. (Nida 30, 2.)*)

Schliesslich noch Einiges über Strafe und Belohnung der Seele nach dem Tode. In der biblischen Zeit wurden beide nur über den lebenden Menschen mittelst irdischer Freuden und Leiden ausgesprochen. Der todte Mensch sinkt in die Gruft oder in das Scheöl und hat damit seine Rolle ausgespielt. „Im Tode denkt man deiner nicht mehr, und im Scheöl wer dankt dir da!" spricht der Psalmist. (Psalm 6, 6.)

Mit der Bekanntschaft der Talmudisten mit der griechischen Mythe greift auch unter ihnen die Idee eines fortdauernden Lebens der Seele nach dem Tode des Körpers um sich, und zwar ganz nach griechischem Muster. So wie dort die Seelen in das Schattenreich vor den Richterstuhl des Minos geführt und von

---

*) Die aus Indien eingewanderte Idee der Seelenwanderung als Strafe für den sündhaften Lebenswandel scheint erst in der nachtalmudischen Zeit unter den Juden Platz gegriffen zu haben. Im Talmud selber findet sich unseres Wissens keine Andeutung davon.

dort in das freudenreiche Elysium oder in die finstere Strafanstalt des Tartaros gewiesen werden: ebenso lassen die Talmudisten jede dem Körper entrückte Seele vor den allerhöchsten Weltrichter führen, der sie entweder dem Kreise der Seligen, dem Paradiese — גן עדן —, zuweist oder in die Hölle — גיהנם — verurtheilt.

Diese Uebereinstimmung erleidet jedoch in Bezug auf den Ort, wohin jene Anstalten verlegt waren, eine bedeutende Abweichung. Bei den Griechen lagen Elysium sowie Tartaros auf der Erde oder wenigstens im Bereiche derselben. Bei den Talmudisten hingegen befindet sich das Paradies im Himmel im Bereiche des göttlichen Hofstaates (Hagig. 12, 2), wo die begünstigten Seelen sich im Glanze des Allerhöchsten der reingeistigen Genüsse der Engel erfreuen (Berach. 17, 1) und ihre während des irdischen Lebens begonnenen Studien fortsetzen können.

Die Hölle hingegen wurde in das Innere der Erde verlegt. (Sabb. 39, 1.) Wie aber das feuersprühende Gehinom sich mit dem ebenfalls in der Tiefe der Erde sich befindenden Urwasser — תהום — vereinigen könne, ist nicht leicht einzusehen, wenigstens haben die Talmudisten die Grenzen dieser zwei unterirdischen Urfeinde nicht angegeben.

Auch in der Art der Bestrafung ist eine auffallende Verschiedenheit bemerkbar. Der leichte poetische Geist der Griechen giebt sich auch hier kund. Die über Tantalus, Sisyphus und die Danaiden verhängten Strafen tragen mehr das Gepräge einer Allegorie oder eines Scherzes an sich; die der Talmudisten hingegen hat einen ernsten, furchterregenden Charakter. Die Seelen im Gehinom jammern und weinen vor Schmerzen (Rosch hasch. 17, 1), das dortige Feuer vernichtet, wie wir gesehen haben, auch die sonst unsterblichen Seelen!! — Sie müssen Qualen erleiden, die nur von jenen des späterhin entdeckten Fegfeuers übertroffen werden.*)

*) Das Objekt dieser Abhandlung gehört eigentlich mehr in das Gebiet der jüdischen Mythe und wird von den späteren Theologen und Kabbalisten mit Vorliebe behandelt. Da aber Schlaf und Tod nicht minder Naturerscheinungen sind, so schien es uns geeignet, auch hierüber die Ansichten der Talmudisten zu vernehmen.

Anhang zur Physiologie.

49.

„Antoninus pius, römischer Kaiser, der mit dem berühmten jüdischen Gelehrten Rabbi in sehr freundschaftlichem Verkehre stand, warf einst die Frage auf: zu welcher Zeit die Seele der werdenden menschlichen Leibesfrucht einverleibt werde, ob schon während der Befruchtung des Eies — משעת פקידה — oder nach Ausbildung des Embryo — משעת יצירה —? Er selber behauptete das Erstere, weil sonst der lebenlose Samen verderben möchte, Rabbi aber glaubte das Letztere, liess aber, vielleicht aus Artigkeit, die Meinung des Kaisers gelten." (Sinedr. 91, 2.)

Hier begegnen wir einem, dem oben angeführten entgegengesetzten Falle. Hier soll in einer Streitsache, deren Parteien beide gewissermassen im Rechte sind, ein Urtheil gefällt werden.

Das Saatkorn würde in der Erde gewiss bald in Fäulnis übergehen, wenn es nicht in seinem Innern ein gewisses Lebenselement besässe, das es vor Verderbnis schützt und seine Entwicklung bewerkstelligt. Ebenso würde der befruchtende männliche Samen in der hohen Temperatur der Gebärmutterhöhle bald verderben, wenn nicht der innewohnende organische Lebenskeim die Zersetzung desselben verhindern würde.

Ein solches Leben, das auch in dem unbebrüteten, noch keinerlei Organe besitzenden Ei vorhanden ist, pflegen wir vegetatives oder Pflanzenleben zu nennen. Hatte nun Kaiser Antoninus bei seiner Frage ein solches Leben im Sinne, so war er vollkommen in seinem Rechte, nur hätte er sich statt Seele נשמה des Ausdruckes Leben חיים bedienen müssen.*)

*) Nach dem Ausspruche des Rabbi Hanina Ben Papa bringt der über die Schwangerschaft gesetzte Engel Laila den männlichen Samen sogleich nach der Begattung vor Gott, damit dieser die Zukunft desselben bestimmen möge. Unter solcher Aufsicht und Handhabung würde der Same auch dann nicht so leicht verderben, wenn er auch kein Lebenselement besässe. Trotzdem ist nicht jede Begattung auch befruchtend.

Ganz anders verhält es sich mit dem sogenannten animalischen oder Seelenleben, dessen vorzüglichstes, von dem vorigen sich unterscheidendes Merkmal in der Bewegung liegt, und das nur in dem mit allen hierzu nöthigen Organen ausgestatteten thierischen Organismus seinen Sitz hat.

Im menschlichen Embryo kann, so lange dessen Entwicklung noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass er sich im Besitze aller nöthigen Bewegungsorgane befindet, auch von einem animalischen Leben nicht die Rede sein. Diesen Standpunkt hat auch wahrscheinlich Rabbi eingenommen, als von dem Eintritte der Seele in die Leibesfrucht die Rede war, und er war ebenfalls mit seiner Behauptung im Rechte, dass das Seelenleben erst mit der Entwicklung der Frucht, d. h. mit der ersten Bewegung, beginnen kann.

Indessen ist der von Rabbi eingenommene Standpunkt doch nicht der richtige. So wie das Pflanzen-Ei, das Samenkorn, in sich schon alles enthält, was die Pflanze zu ihrer spätern Entwicklung in ihrer Mannigfaltigkeit benöthigt, ebenso müssen auch das Menschen- und das Thier-Ei schon im Entstehen alle jene Rudimente in sich vereinigen, welche das spätere sich entwickelnde animalische Leben begründen. Vielleicht ahnte auch Rabbi diese Wahrheit, so dass er aus Ueberzeugung der Ansicht des Kaisers beistimmte.

Druck von Hüthel & Herrmann in Leipzig.

In demselben Verlage erschien:

Arany, König Buda's Tod. Ein Epos aus dem Ungarischen übersetzt von Albert Sturm. In 8°. *M* 3.—, eleg. gebdn. *M* 4.—.

Belgische Zellenhaft und deren Erfolge In 8°. *M* 1.—.

Bergel, Dr. J., Geschichte der ungarischen Juden. Nach den besten Quellen bearbeitet. In 8°. *M* 3.—.

Bohdanowicz, S. von, J. I. von Kraszewski in seinem Wirken und seinen Werken. Eine biographisch-kritische Skizze. In gr. 8°. *M* 3.—.

Carducci's Ausgewählte Gedichte. Metrisch übersetzt von B. Jacobson. Mit einer Einleitung von Prof. Karl Hillebrand. Elzevir-Ausgabe. *M* 3.—, eleg. gebdn. *M* 4.—.

Dentu contra Dreyfous. Ein interessanter Press-Process vor dem Zuchtpolizei-Gericht zu Paris in Sachen der Uebersetzung des Buches von Moritz Busch: Graf Bismarck und seine Leute. In gr. 8°. *M* —.80.

Engel, Dr. Eduard, Die Uebersetzungsseuche in Deutschland. 3. Auflage. In 8°. *M* —.80.

Fischer, Dr. W., Atlantis. Ein Epos in neun Gesängen. In 8°. *M* 4.—.

Heyse, Paul, Von den Gräbern (Dei Sepolcri). Nach dem Italienischen des Ugo Foscolo. In 8°. *M* 1.—.

Kertbeny, K. M., Petöfi's Tod vor dreissig Jahren und Jokai's Erinnerungen an Petöfi. In gr. 8°. *M* 2.—.

Kleine, Dr. H., Der Verfall der Adelsgeschlechter. Zweite Auflage. In 8°. *M* 2.—.

Kulpe, Wilh., Lafontaine, seine Fabeln und ihre Gegner. In gr. 8°. *M* 3.60.

Longfellow, Die goldene Legende. Uebersetzt von Elise Freifrau von Hohenhausen. In 8°. *M* 4.—, eleg. gebdn. *M* 5.—.

Nitschmann, Heinr., Iris. Eine Anthologie aus polnischen Dichtern. In 8°. *M* 3.—.

Oehlenschläger, Adam Gottlob. Zu dessen hundertjährigem Geburtstag. In 8°. *M* —.50.

Pechnick, Alex., Goethe's „Hermann und Dorothea" und „Herr Thaddäus" von Mickiewicz. Eine Parallele. In gr. 8°. *M* 2.—.

Pervanoglu, Dr. J. (vormals Custos der Universitätsbibliothek in Athen) Historische Bilder aus dem byzantinischen Reich.

Band I. Andronik Comnenus. In 8°. *M* 2.50.

Band II. Kaiser Alexius. In 8°. *M* 2.50.

— — Culturbilder aus Griechenland. Mit einem Vorwort von A. R. v. Rangabé. In 8°. *M* 3.—.

Petöfi, Der Wahnsinnige. Original, Verdeutschung, Lesearten und Commentar von Hugo von Meltzl. In 8°. *M* —.50.

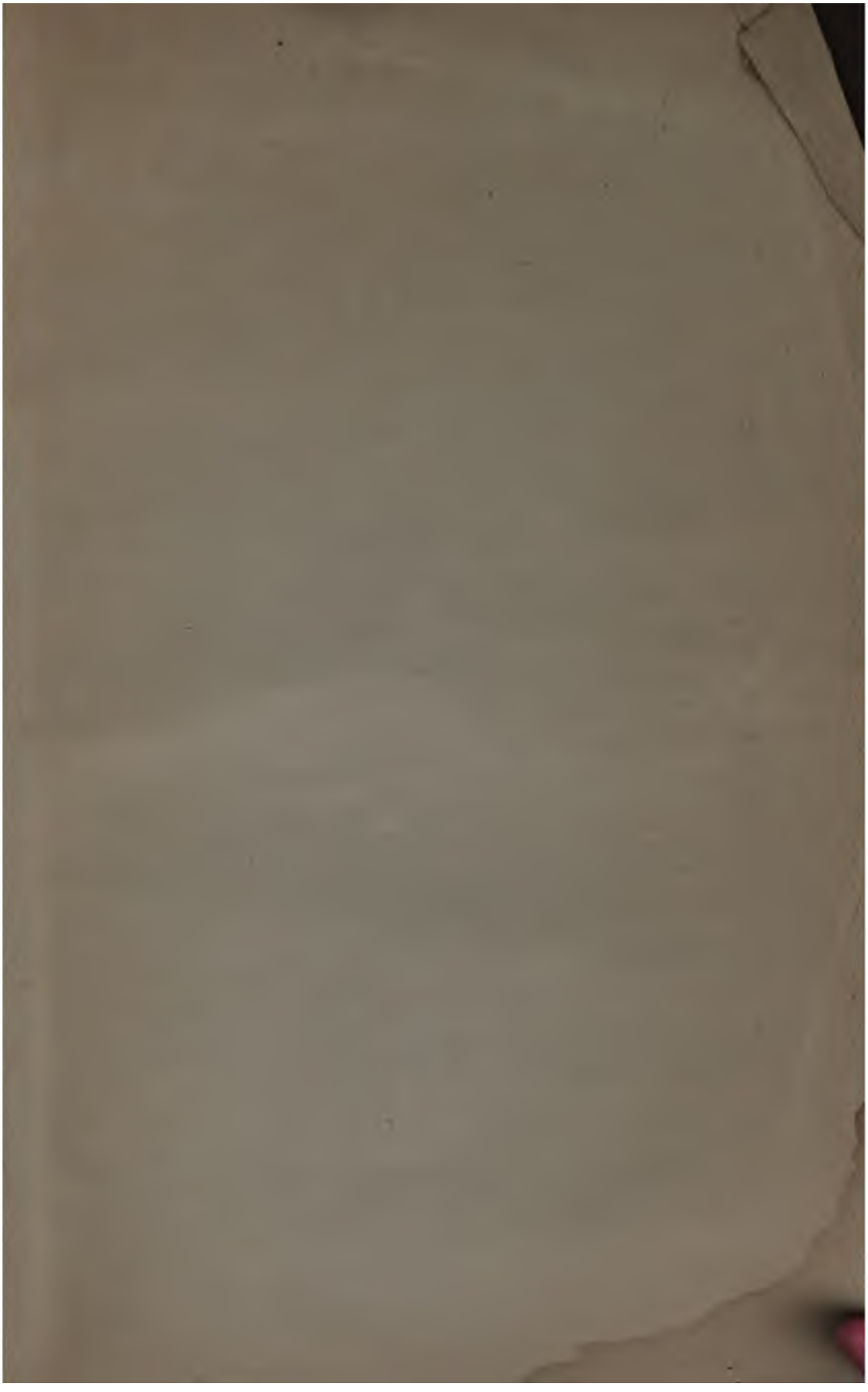
Slowacki, Julius, Maria Stuart. Drama in fünf Aufzügen. Uebersetzt von L. German. In 8°. *M* 2.—.

Sophokles-Studien. Antigone von Prof. Herm. Schütz. In 8°. *M* —.60.

Leipzig. **Wilhelm Friedrich,**

Verlag des

Magazin für die Literatur des Auslandes.



LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

MAR 27 '23

...t von Albert

...esten Quellen

...n und seinen
...M 3.—.

...B. Jacobson.
...gabe. M 3.—.

...r dem Zucht-
...Buches von
...M —.80.

... 3. Auflage.

Fisch ... 8°. M 4.—.

Heys ...llenischen des

Kert ...s Erinnerungen

Klei ...uflage. In 8°.

Kulp ...r. 8°. M 3.60.

Long ...ran von Hohen-

Nits ...Dichtern. In 8°.

Oehlenschläger, Adam Gottlob. ...rem Geburtstag. In 8°. M —.50.

Pechnick, Alex., Goethe's „Hermann und Dorothea" und „Herr Thaddäus" von Mickiewicz. Eine Parallele. In gr. 8°. M 2.—.

Pervanoglu, Dr. J. (vormals Custos der Universitätsbibliothek in Athen) Historische Bilder aus dem byzantinischen Reich.

Band I. Andronik Comnenus. In 8°. M 2.50.

Band II. Kaiser Alexius. In 8°. M 2.50.

— — Culturbilder aus Griechenland. Mit einem Vorwort von A. R. v. Rangabé. In 8°. M 3.—.

Petőfi, Der Wahnsinnige. Original, Verdeutschung, Lesearten und Commentar von Hugo von Meltzl. In 8°. M —.50.

Slowacki, Julius, Maria Stuart. Drama in fünf Aufzügen. Uebersetzt von L. German. In 8°. M 2.—.

Sophokles-Studien. Antigone von Prof. Herm. Schütz. In 8°. M —.60.

Leipzig. **Wilhelm Friedrich,**
Verlag des
Magazin für die Literatur des Auslandes.

Druck von Röthel & Hermann in Leipzig.